Instrucciones - Lista de piezas





311232R

ES

Para pulverizar o dispensar materiales con relación de mezcla 1:1, incluyendo epóxidos, espuma de poliuretano y revestimientos de poliurea. Sólo para uso profesional.
No aprobado para uso en ubicaciones europeas con atmósfera explosiva.



Instrucciones de seguridad importantes
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde estas instrucciones.

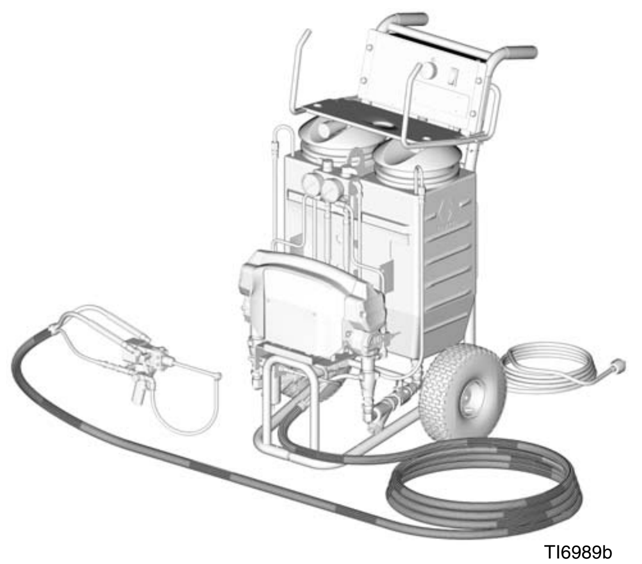
Vea en la página 4 una lista de modelos y presiones máximas de trabajo.

Sistema con calentador, con pistola Fusion™



TI6987b

Sistema sin calentador, con pistola Ultra-Lite™ y mezclador desechable de pulverización en frío



TI6989b





PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuales relacionados

Los siguientes manuales se refieren a los componentes y accesorios del Reactor E-10. Algunos se suministran con su equipo, dependiendo de su configuración. El disco compacto, ref. pieza 253422 incluye todos los manuales del Reactor E-10. Los manuales también están disponibles en www.graco.com.

Bomba de Desplazamiento	
Nro. de Pieza	**Descripción**
311076	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)

Calentador de fluido	
Nro. de Pieza	**Descripción**
311210	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)

Pistola de pulverización con purga de aire Fusion	
Nro. de Pieza	**Descripción**
309550	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)

Pistola de pulverización con purga mecánica Fusion	
Nro. de Pieza	**Descripción**
309856	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)

Pistola de pulverización CS Fusion	
Nro. de Pieza	**Descripción**
312666	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)

Válvula de suministro Ultra-Lite	
Nro. de Pieza	**Descripción**
309000	Manual de instrucciones-Piezas (Inglés)
311230	Pulverización en frío y kits de relleno de juntas 2K Ultra-Lite (Inglés)

Sistemas

Pieza	Presión máxima de trabajo, psi (MPa, bar)	Distribuidor (ver página 4)	Manguera sin calentar 10,6 m (35 pies)	Pistola	
				Modelo	Pieza
AP9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Purgado de aire Fusion	249810
AP9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Purgado de aire Fusion	249810
AP9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Purgado de aire Fusion	249810
CS9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion CS	CS22WD
249806	2000 (14, 140)	249576	249633	2K Ultra-Lite™	249834
249808	2000 (14, 140)	249577	249633	2K Ultra-Lite™	249834

Modelos

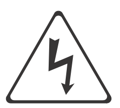
El no. de modelo, la letra de serie y el no. de serie se encuentran en la parte trasera del Reactor E-10. Para conseguir asistencia más rápidamente, tenga disponible dicha información antes de llamar al Servicio de asistencia al cliente.

Ref. pieza sólo del dosificador, serie	**Voltios**	*** Conexiones eléctricas**	**Aplicación**	**Presión máxima de trabajo, psi (MPa, bar)**	**Autorizaciones**
249570, A	120 V	Cable de 15 A (motor) Cable de 15 A (calentadores)	• Espuma de poliuretano • Poliureas calientes	2000 (14, 140)	Intertek **9902471** **Cumple con la norma ANSI/UL Std. 499 Certificado según la CAN/CSA Std. C22.2 no. 88**
249571, A	240 V	Cable de 10 A (motor) Cable de 10 A (calentadores)	• Espuma de poliuretano • Poliureas calientes	2000 (14, 140)	
249572, A	240 V	Cable de 20 A (motor y calentadores)	• Espuma de poliuretano • Poliureas calientes	2000 (14, 140)	
249576, A	120 V	Cable de 15 A (motor únicamente)	• Rellenos de juntas autonivelantes • Poliureas frías	2000 (14, 140)	Intertek **9902471** **Cumple con la norma ANSI/UL Std. 73 Certificado según la CAN/CSA Std. C22.2 no. 68**
249577, A	240 V	Cable de 10 A (motor únicamente)	• Rellenos de juntas autonivelantes • Poliureas frías	2000 (14, 140)	

** Vea los requisitos eléctricos en la página 16.*

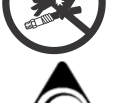
Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias generales relacionadas con la puesta en marcha, la utilización, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. Además, puede encontrar advertencias adicionales a lo largo de este manual siempre que sea pertinente. *Los símbolos que aparecen en el texto del manual se refieren a estas advertencias generales. Cuando vea estos símbolos en el manual, consulte estas páginas para obtener una descripción del riesgo específico.*

⚠ ADVERTENCIA	
	**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA** La conexión a tierra, configuración o utilización incorrecta del sistema puede causar descargas eléctricas. • Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de revisar el equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión estén intactos. • No exponga a la lluvia. Almacene en interiores.
	**PELIGRO DE FLUIDOS O EMANACIONES TÓXICAS** Los fluidos o emanaciones tóxicas pueden provocar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren. • Lea las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando. • Guarde los fluidos peligrosos en recipientes aprobados y deséchelos de acuerdo con las directrices pertinentes. • Use siempre guantes impermeables a las sustancias químicas cuando pulverice, suministre o limpie el equipo.
	**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL** Debe usar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, a fin de ayudar a protegerse contra lesiones graves, incluidas lesiones oculares, inhalación de emanaciones tóxicas, quemaduras y pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a: • Gafas de protección. • Ropa de protección y un respirador, según recomienden los fabricantes de fluido y de disolvente. • Guantes. • Protección auditiva.

⚠ ADVERTENCIA





PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL

El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección de fluido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. **Reciba tratamiento quirúrgico de inmediato.**

- Enganche el seguro de gatillo cuando no esté pulverizando.
- No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo.
- No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización.
- No intente bloquear o desviar fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o un trapo.
- Siga el **Procedimiento de descompresión** cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.
- Apriete todas las conexiones de fluido antes de accionar el equipo.
- Verifique a diario las mangueras y acoplamientos. Sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas.



PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

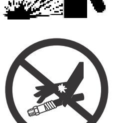
Las emanaciones inflamables, como las de disolvente y pintura en la **zona de trabajo** pueden encenderse o explotar. Para ayudar a evitar incendios y explosiones:



- Use el equipo únicamente en zonas bien ventiladas.



- Elimine toda fuente de encendido, tales como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales).
- Mantenga la zona de trabajo sin residuos, tales como disolvente, trapos o gasolina.
- No enchufe o desenchufe cables de alimentación o active o desactive los interruptores de alimentación o de luces en presencia de emanaciones inflamables.
- Conecte a tierra todo el equipo de la zona de trabajo. Vea las **Instrucciones de conexión a tierra**.
- Use únicamente mangueras conectadas a tierra.
- Sostenga firmemente la pistola contra el costado de un cubo conectado a tierra mientras dispara hacia el interior del mismo.
- Si hay chispas de electricidad estática o siente una descarga eléctrica, **detenga el funcionamiento inmediatamente.** No use el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Guarde un extintor de incendios en la zona de trabajo.





RIESGO DE DILATACIÓN TÉRMICA

Al someter fluidos a altas temperaturas en espacios confinados, incluso mangueras, se puede generar un rápido aumento de presión debido a la dilatación térmica. La sobrepresión puede provocar la rotura del equipo y lesiones graves.

- Abra una válvula para aliviar la dilatación de fluido durante el calentamiento.
- Sustituya las mangueras proactivamente a intervalos regulares en base a sus condiciones de funcionamiento.



PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO A PRESIÓN

No utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con equipos de aluminio a presión. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas y la rotura del equipo, y causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

⚠ ADVERTENCIA	
	**PELIGROS DEBIDOS AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO** El uso incorrecto puede provocar la muerte o lesiones graves. • Este equipo está destinado únicamente a uso profesional. • No abandone la zona de trabajo mientras el equipo está energizado o presurizado. Apague todos los equipos y siga el **Procedimiento de alivio de presión** de este manual cuando el equipo no esté en uso. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura nominal del componente con menor valor nominal del sistema. Vea los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. • Use fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Vea los **Datos técnicos** en todos los manuales del equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre el material, pida las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) al distribuidor o al minorista. • Verifique el equipo a diario. Repare o sustituya inmediatamente las piezas desgastadas o deterioradas únicamente con piezas de repuesto originales de Graco. • No altere ni modifique el equipo. • Use el equipo únicamente para el fin para el que ha sido diseñado. Si desea información, póngase en contacto con el distribuidor Graco. • Tienda las mangueras y cables alejados de zonas de tránsito intenso, bordes pronunciados, piezas en movimiento y superficies calientes. • No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo. • Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo. • No use la unidad si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol. • Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.
	**PELIGRO DE PIEZAS MÓVILES** Las piezas en movimiento pueden dañar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo. • Manténgase alejado de las piezas móviles. • No use el equipo sin los protectores o cubiertas instalados. • El equipo presurizado puede ponerse en marcha sin advertencia. Antes de revisar, mover, o dar servicio al equipo, siga el **Procedimiento de alivio de presión** de este manual. Desconecte el suministro de alimentación o de aire.
	**PELIGRO DE QUEMADURAS** Las superficies del equipo y el fluido que está siendo calentado pueden alcanzar temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el fluido o el equipo caliente. Espere hasta que el equipo/fluido se haya enfriado completamente.

Descripción general

El Reactor E-10 es un dosificador de relaciones de mezcla 1:1 portátil y eléctrico, que se utiliza con una amplia gama de revestimientos, espumas, selladores y adhesivos. Los materiales deben ser autonivelantes y deben poder verterse, y poder aplicarse con pistolas de pulverización mixtas de impacto, pistolas de mezcla desechables, o colectores de mezcla de tipo lavado.

El Reactor E-10 se alimenta por gravedad mediante tanques de suministro de 26,5 litros (7 galones) montados en la unidad. Los tanques son transparentes lo que permite supervisar el nivel de fluido.

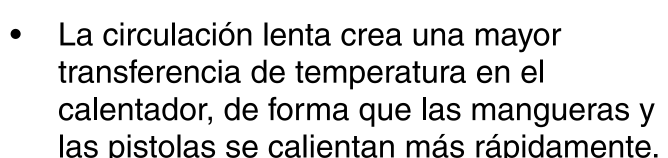
Las bombas de pistón alternante, con desplazamiento positivo y para tareas severas se utilizan para medir el caudal de fluido a la pistola para mezclar y aplicar. Cuando se fija en modo de recirculación, el Reactor E-10 enviará el fluido de vuelta a los tanques de suministro.

Los modelos con calentador incluyen calentadores controlados por termostato independientes para cada fluido, y un tramo de manguera aislada con mangueras de retorno de circulación. Esto permite que las mangueras y la pistola puedan precalentarse a la temperatura deseada antes de pulverizar. La pantalla digital muestra las temperaturas de los dos fluidos.

Un procesador electrónico controla el motor, supervisa las presiones de fluido, y avisa al operario si se produce un error. Vea **Indicador de ESTADO**, página 13, para obtener información adicional.

El Reactor E-10 tiene dos velocidades de recirculación, lenta y rápida, y una salida de presión ajustable.

Recirculación lenta



- La circulación lenta crea una mayor transferencia de temperatura en el calentador, de forma que las mangueras y las pistolas se calientan más rápidamente.
- Adecuada para retoques o pulverización de bajo caudal, hasta una temperatura moderada.
- No utilizar para subir la temperatura de tanques llenos.
- Utilizar con espumas de agentes de soplado de 245 fa, para minimizar el calor que regresa al tanque y reducir la formación de espuma.

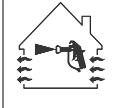
Recirculación rápida 

- Utilizar para aplicaciones con caudales mayores o temperaturas más altas mediante el precalentamiento de los tanques.
- Agita el fluido dentro de los tanques, para evitar que se caliente sólo el fluido de la parte superior del tanque.
- Utilizar para el lavado.

Ajuste de presión 

Mantiene automáticamente la salida de presión seleccionada para el dispensado y la pulverización.

Peligros asociados con los isocianatos

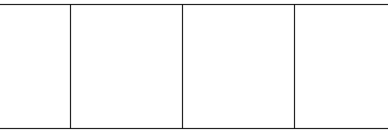
Pulverizar materiales que contienen isocianatos puede crear nieblas, vapores y partículas atomizadas potencialmente dañinas.

Lea las advertencias y las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) del fabricante del material para conocer las precauciones y peligros específicos relativos a los isocianatos.

Evite la inhalación de nieblas, emanaciones y partículas atomizadas de isocianato suministrando ventilación suficiente en la zona de trabajo. Si no hay disponible ventilación suficiente, se requiere un respirador con suministro de aire para cada persona en la zona de trabajo.

Para evitar el contacto con los isocianatos, también se requiere equipo de protección personal adecuado para todas las personas en la zona de trabajo, incluso guantes, botas, delantales y gafas de seguridad impermeables a las sustancias químicas.

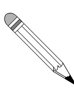
Autoinflamación de la espuma

Algunos materiales pueden convertirse en autoinflamables si se aplican demasiado espesos. Lea las advertencias y las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS) del fabricante.

Sensibilidad a la humedad de los isocianatos

Los isocianatos (ISO) son catalizadores que se utilizan en las espumas de dos componentes y en los revestimientos de poliurea. Los ISO reaccionan con la humedad formando cristales pequeños, duros y abrasivos que quedan suspendidos en el fluido. Finalmente se formará una película en la superficie y los ISO comenzarán a gelificarse, aumentando la viscosidad. Si se usan, estos ISO parcialmente curados reducirán el rendimiento y la duración de todas las piezas húmedas.



La cantidad de formación de película y la velocidad de cristalización varían según la mezcla de los ISO, la humedad y la temperatura.

Para evitar la exposición de los ISO a la humedad:

- Use siempre un recipiente sellado con un secador de desecante en el venteo o una atmósfera de nitrógeno. **Nunca** almacene los ISO en un recipiente abierto.
- Mantenga las arandelas de fieltro de las copelas húmedas de la bomba saturadas de aceite de bomba ISO Graco, ref. pieza 217374. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.
- Utilice las mangueras a prueba de humedad diseñadas específicamente para ISO, como las suministradas con su sistema (vea la página 63).
- Nunca use disolventes recuperados que puedan contener humedad. Mantenga siempre cerrados los recipientes de disolvente cuando no están en uso.
- Nunca use disolvente en un lado si ha sido contaminado desde el otro lado.
- Estacione siempre la bomba cuando apague el sistema, vea la página 27.
- Al montar, lubrique siempre las piezas roscadas con la grasa o el aceite de bomba ISO, ref. pieza 217374.

Mantenga separados los componentes A y B

AVISO
Para evitar la contaminación cruzada en las piezas húmedas del equipo, **nunca** intercambie las piezas de componente A (isocianato) y las de componente B (resina).

Cambio de materiales

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Después de lavar, limpie siempre los filtros de aspiración de entrada de fluido, vea la página 28.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.
- La mayoría de los materiales usan ISO en el lado A, pero algunos usan ISO en el lado B.
- Los epóxidos suelen tener aminas en el lado B (endurecedor). Las poliureas con frecuencia tienen aminas en el lado B (resina).

Identificación de componentes

Leyenda para la FIG. 1

- A Tanque de suministro A
- B Tanque de suministro B
- C Bomba A
- D Bomba B
- E Calentador A
- F Calentador B
- G Manómetros de presión del fluido
- H Válvulas de recirc/pulverización y de alivio de sobrepresión
- J Panel de control; vea FIG. 3, página 13
- K Motor eléctrico y alojamientos de impulsión
- L Tramo de manguera aislado (incluye las mangueras de retorno de circulación)
- M Pistola de pulverización con purga de aire Fusion
- N Secador de desecante (se monta en el tanque de suministro A)
- P Tubos de recirculación
- Q Entrada de la línea de aire (racores de desconexión rápida)
- R Conexiones de la manguera de salida
- S Conexiones de la manguera de retorno
- T Sensores de temperatura del fluido
- U Soporte para manguera y blindaje de control
- V Válvulas de bola de entrada de fluido (1 en cada lado)
- W Filtros de aspiración de entrada de fluido (1 en cada lado)
- X Cable de alimentación
- Y Anillo de elevación
- Z Filtro de aire y separador de humedad

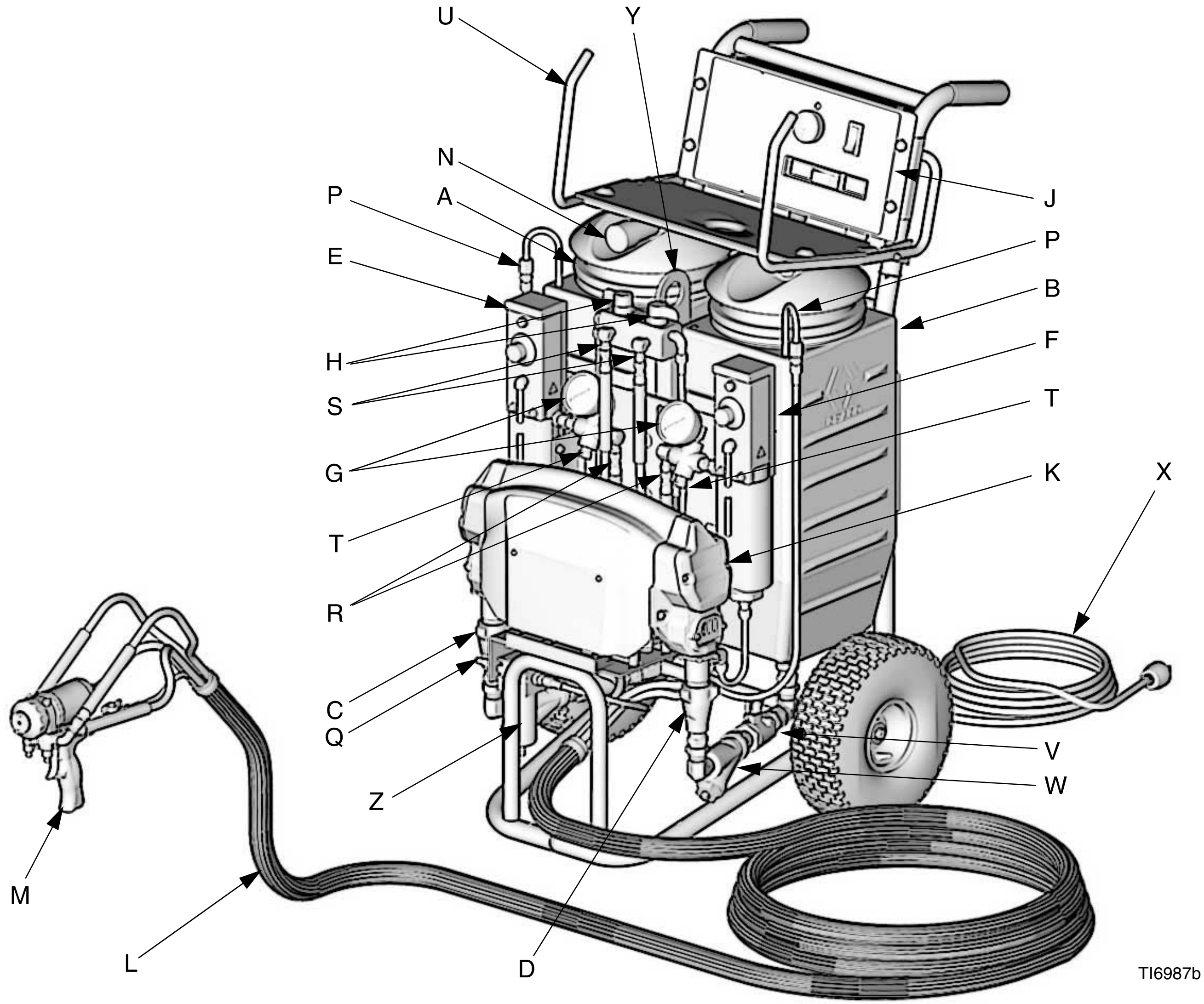


FIG. 1: Identificación de los componentes, sistemas con calentador (ref. pieza AP9572 representado)

Leyenda para la FIG. 2

A Tanque de suministro A
B Tanque de suministro B
C Bomba A
D Bomba B
G Manómetros de presión del fluido
H Válvulas de Recirc/Pulverización y de alivio de sobrepresión
J Panel de control; vea FIG. 3, página 13
K Motor eléctrico y alojamientos de impulsión
L Tramo de manguera
M Pistola de pulverización Ultra-Lite, con mezcladores estáticos desechables
N Secador de desecante (se monta en el tanque de suministro A)
P Tubos de recirculación
Q Entrada de la línea de aire (racores de desconexión rápida)
R Conexiones de la manguera de salida
U Soporte para manguera y blindaje de control
V Válvulas de bola de entrada de fluido (1 en cada lado)
W Filtros de aspiración de entrada de fluido (1 en cada lado)
X Cable de alimentación
Y Anillo de elevación
Z Filtro de aire/Separador de humedad

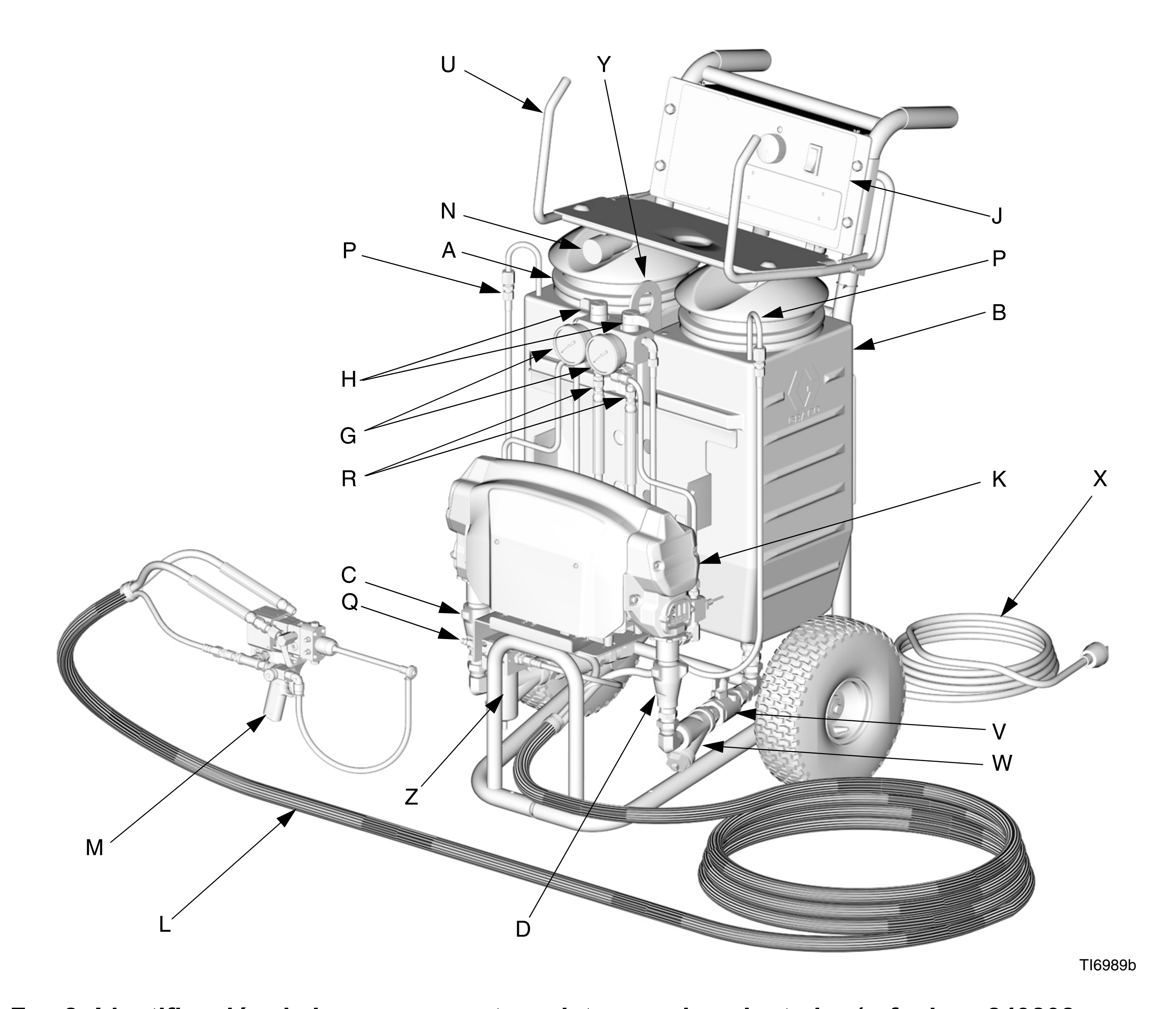


FIG. 2: Identificación de los componentes, sistemas sin calentador (ref. pieza 249808 representada)

Controles e indicadores

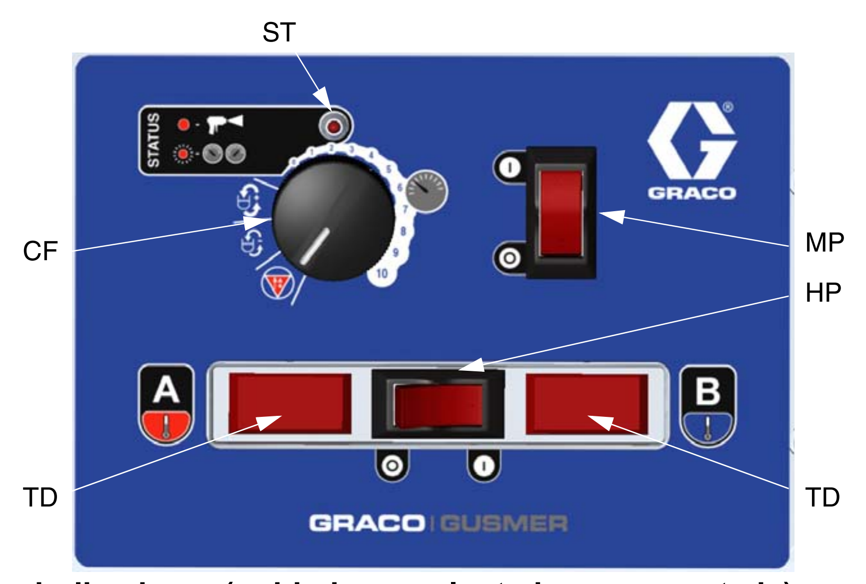


FIG. 3. Controles e indicadores (unidad con calentador representada)

Mando de función de control del motor/bomba

Utilice el mando (CF) para seleccionar la función deseada.

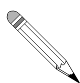
Icono	Ajuste	Función
	Parada/Estacionamiento	Para el motor y estaciona automáticamente las bombas.
	Recirculación lenta	Velocidad de recirculación lenta.
	Recirculación rápida	Velocidad de recirculación rápida.
	Ajuste de presión	Ajusta la presión de fluido a la pistola en modo de pulverización.

Indicador de ESTADO

- Indicador (ST) fijo: El interruptor de potencia del motor está activado y el circuito impreso de control en funcionamiento.
- Indicador (ST) parpadeando: Si se produce un error, el indicador de ESTADO parpadeará de 1 a 7 veces para indicar el código de estado, se produce una pausa, y después vuelve a repetirlo. Vea la TABLA 1 para obtener una descripción breve de los códigos de estado. Para obtener información sobre los detalles y las acciones correctivas, consulte la página 31.

Tabla 1: Códigos de estado (vea también la etiqueta en la parte trasera del armario de control)

N° de código	Nombre del código
1	Desequilibrio de presión entre los lados A y B
2	Incapaz de mantener el punto de ajuste de la presión
3	Fallo del transductor de presión A
4	Fallo del transductor de presión B
5	Excesiva toma de corriente
6	Temperatura elevada del motor
7	No hay entrada del interruptor del contador de ciclos



El valor predeterminado es apagar el sistema si se detecta un código de estado. Los códigos 1 y 2 pueden fijarse para desactivar la parada automática; vea la página 32. Los otros códigos no pueden fijarse.

Interruptor de potencia del motor/Disyuntor del circuito

El interruptor (MP) enciende el suministro de potencia a la tarjeta de circuito impreso de control y al mando de función. El interruptor incluye un disyuntor de 20 A.

Interruptor de potencia del calentador/Disyuntor del circuito

Vea la FIG. 3. El interruptor (HP) enciende el suministro de potencia a los termostatos del calentador. El interruptor incluye un disyuntor de 20 A. Sólo aparecen en las unidades con calentador.

Controles de temperatura del calentador

Vea la FIG. 4. Los mandos de control (HC) fijan la temperatura de los calentadores de los componentes A y B. Los indicadores luminosos (HL) se encienden cuando los termostatos están calentando, y se apaga cuando el calentador llega a la temperatura fijada. Sólo aparecen en las unidades con calentador.

Visualización y sensores de temperatura del fluido

Vea la FIG. 3. Los sensores de temperatura de fluido (T) supervisan la temperatura actual de los componentes A y B que entran en la pistola de pulverización. A continuación se visualizan las temperaturas (TD). Sólo aparecen en las unidades con calentador.

La unidad se envía ajustada en °F. Para cambiar a °C, vea la página 43.

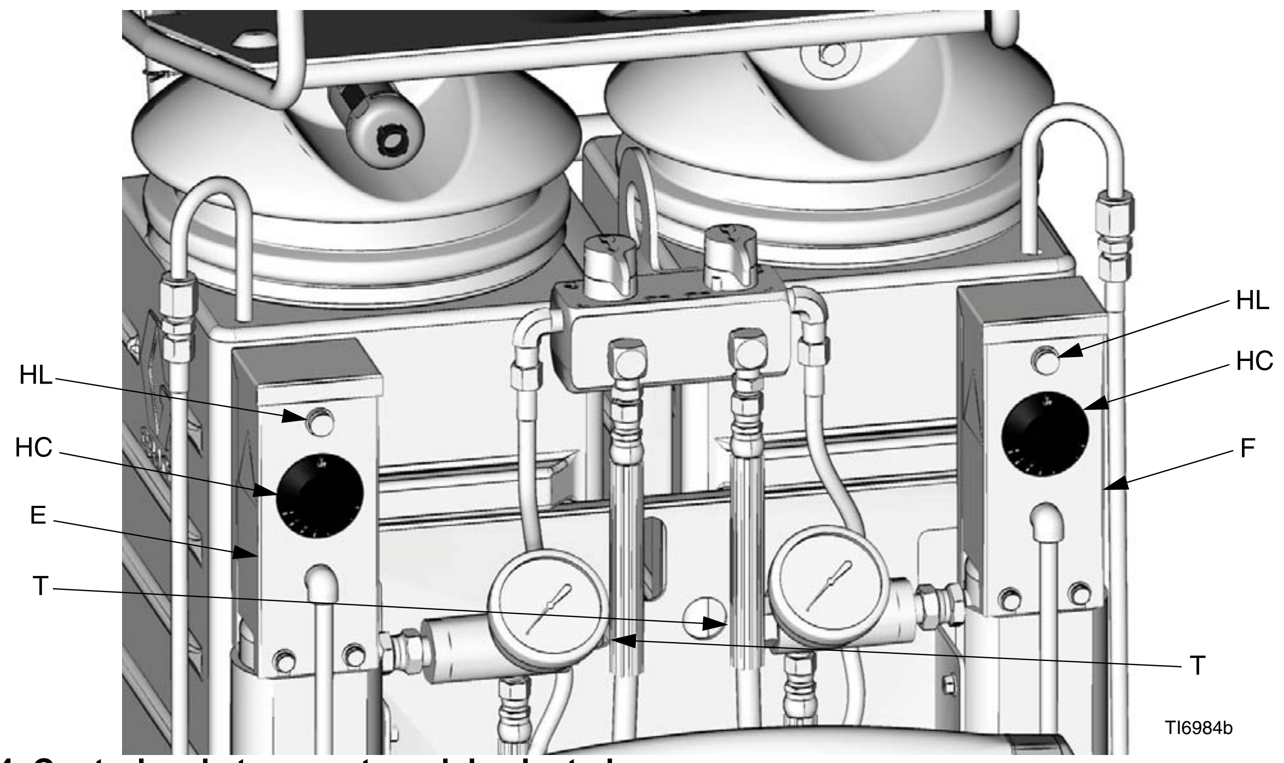


FIG. 4. Controles de temperatura del calentador

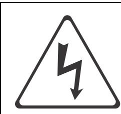
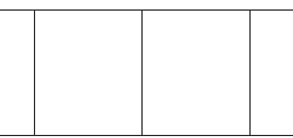
Configuración

1. Ubicación del Reactor E-10

a. Coloque el Reactor E-10 sobre una superficie nivelada.

b. No exponga el Reactor E-10 a la lluvia.

2. Requisitos eléctricos

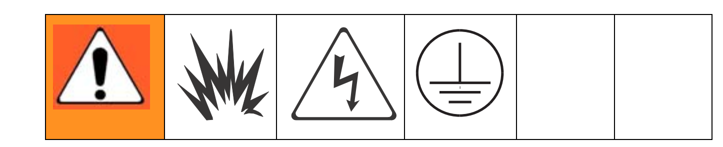
El cableado incorrecto puede causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si el trabajo no se efectúa correctamente. Pida a un electricista cualificado que realice las conexiones eléctricas. Asegúrese de que su instalación cumpla con todos los códigos locales, estatales y nacionales de seguridad e incendios.

Conecte el Reactor E-10 a la fuente de alimentación correcta para su modelo. Vea la TABLA 2. Los modelos con dos cables de alimentación deben conectarse a dos circuitos independientes y dedicados. Vea la FIG. 5.

Algunos modelos incluyen adaptadores de cable (55, 56) para utilizar en países fuera de América del Norte. Conecte el adaptador adecuado al cable de alimentación de la unidad antes de conectarlo a la fuente de alimentación.

3. Conexión a tierra del sistema

El equipo debe estar conectado a tierra. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas estáticas y eléctricas al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica generada por la acumulación estática o en caso de cortocircuito.



a. *Reactor E-10:* se conecta a tierra a través del cable de alimentación.

b. *Generador (si se utiliza):* siga las normas locales. Ponga en marcha y pare el generador con el(los) cable(s) de alimentación desconectado(s).

c. *Pistola de pulverización:* se conecta a tierra a través de las mangueras de fluido suministradas, conectadas a un Reactor E-10 que esté correctamente conectado a tierra. No utilizar el equipo si no hay al menos una manguera de fluido conectada a tierra.

d. *Objeto que está siendo pulverizado:* siga las normas locales.

e. *Cubos de disolvente utilizados al lavar:* siga las normas locales. Use sólo cubos metálicos, que son conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra. No coloque el cubo en una superficie no conductora, como papel, plástico o cartón, que interrumpe la conexión a tierra.

f. *Para mantener la continuidad de la conexión de tierra durante la limpieza o la liberación de la presión,* sujete firmemente una parte *metálica* de la pistola de pulverización contra el borde de una lata metálica con conexión de tierra, y dispare la pistola.

Tabla 2: Requisitos eléctricos

Modelo	Fuente de alimentación necesaria	Conector del cable de potencia
120 V, monofásico, 50/60 Hz, dos cables de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Dos circuitos independientes, dedicados, clasificados para 15 A como mínimo, cada uno de ellos	Dos NEMA 5-15T
240 V, monofásico, 50/60 Hz, dos cables de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Dos circuitos independientes, dedicados, clasificados para 10 A como mínimo, cada uno de ellos	Dos IEC 320, con dos adaptadores locales: Adaptador Euro CEE74 Adaptador para Australia/China
240 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), con calentador	Un solo circuito dedicado, clasificados para 16 A como mínimo	Un NEMA 6-20P
120 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), sin calentador	Un solo circuito dedicado, clasificados para 15 A como mínimo	Un NEMA 5-15T
240 V, monofásico, 50/60 Hz, un cable de potencia de 4,5 m (15 pies), sin calentador	Un solo circuito dedicado, clasificado para 8 A como mínimo	Un NEMA 6-20P

Tabla 3: Requisitos del cable de extensión

Modelo	Tamaño del cable necesario	
	Hasta 15 m (50 pies)	Hasta 30 m (100 pies)
Modelos sin calentador y con calentador con dos cables	AWG 14	AWG 12
Modelo con calentador de un solo cable	AWG 12	AWG 10



Los cables deben ser cables conectados a tierra, de 3 patillas, clasificados para su entorno.

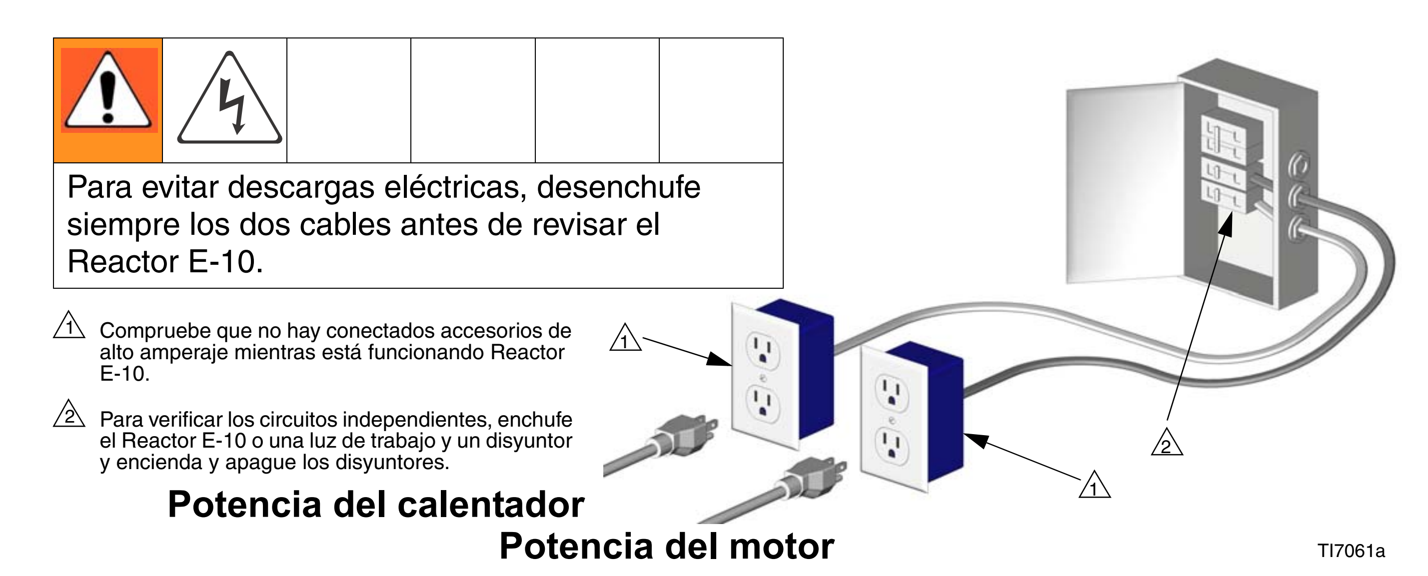


FIG. 5. Utilice dos circuitos independientes para los modelos con dos cables

4. Conecte las mangueras de fluido

Conecte las mangueras de suministro de fluido a las conexiones de la manguera de salida (R, FIG. 6). Utilice mangueras rojas para el componente A (ISO), azules para el componente B (RES). Para evitar las confusiones, los racores tienen diferentes tamaños. Conecte el otro extremo de las mangueras a las entradas A y B de la pistola.

Sólo las unidades con calentador: conecte las mangueras de recirculación desde los orificios de recirculación de la pistola a las conexiones (S).

5. Conecte la manguera de aire de la pistola

Conecte la manguera de aire de la pistola a la entrada de aire de la pistola y a la salida del filtro de aire (Z). Si utiliza más de un tramo de manguera, una las mangueras de aire con el manguito (305) suministrado.

En las unidades con calentador y pistola Fusion, conecte la válvula esférica suministrada y el acoplamiento de desconexión rápida a la manguera de aire de la pistola, y después conecte el acoplamiento al racor de aire de la pistola.

6. Conecte el suministro principal de aire

Conecte el suministro principal de aire al racor de desconexión rápida (Q) de la unidad. La manguera de suministro de aire debe estar como mínimo a 8 mm (5/16 pulg) a 15 m (50 pies) o 10 mm (3/8 pulg) y 30 m (100 pies).



El filtro de aire/separador de humedad (Z) está equipado con un drenaje de humedad automático.

7. Lavado antes de usar por primera vez

El Reactor E-10 ha sido probado en fábrica con aceite. Antes de pulverizar, lave el aceite con un disolvente compatible. Vea la página 29.

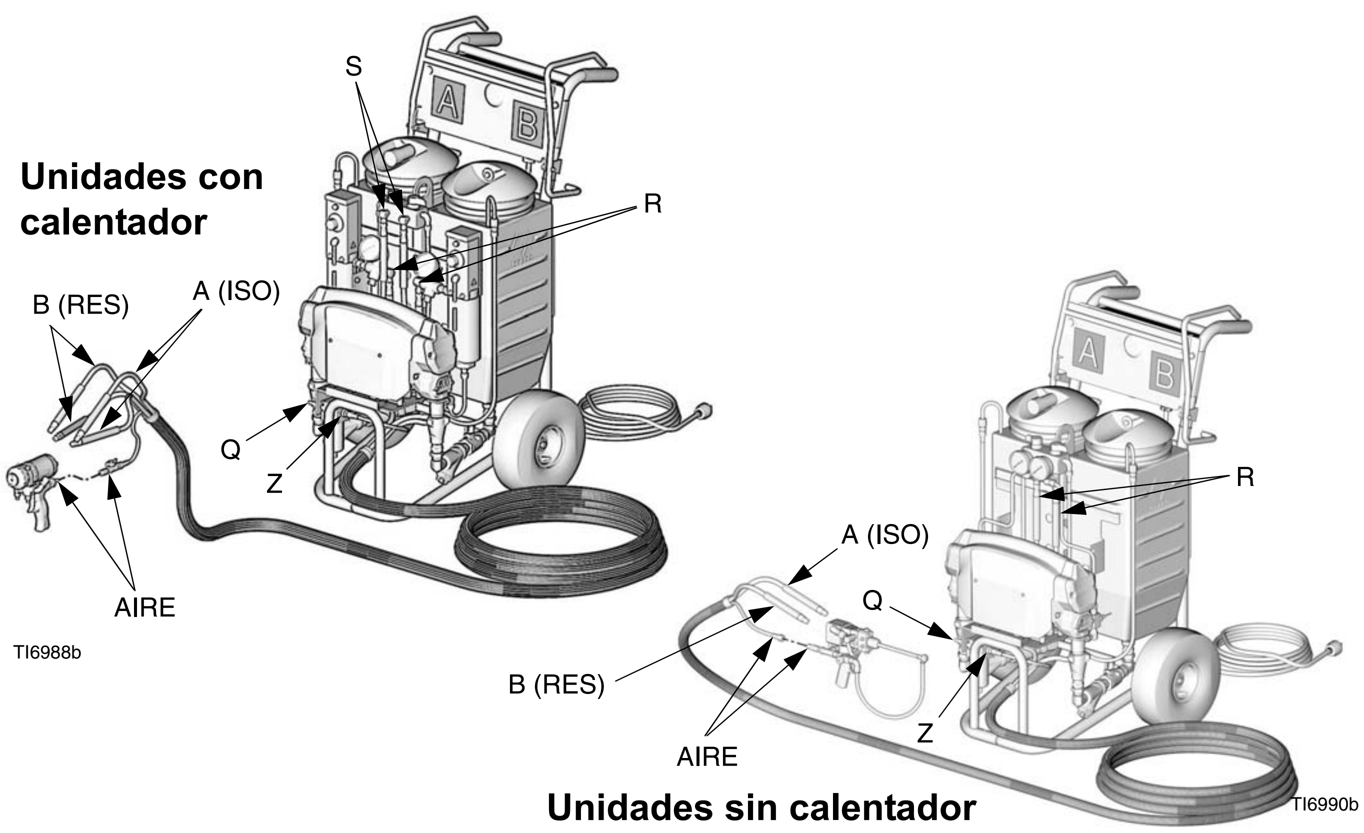


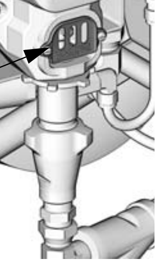
FIG. 6. Conexiones de la manguera

8. Llene las copelas húmedas

Mantenga las arandelas de fieltro de las copelas húmedas de la bomba saturadas de aceite de bomba ISO Graco, ref. pieza 217374. El lubricante crea una barrera entre el ISO y la atmósfera.

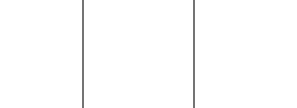
 

El eje de la bomba y la varilla de conexión se mueven durante la operación. Las piezas móviles pueden causar lesiones graves como pellizcos e incluso la amputación. Mantenga las manos y los dedos lejos de la copela húmeda durante la operación. Apague el suministro de corriente antes de llenar la copela húmeda. 



Llene las copelas húmedas a través de las ranuras, o afloje los tornillos y coloque a un lado el plato basculante.

9. Llene los tanques de fluido

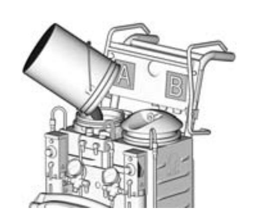
   

AVISO
Para evitar la contaminación cruzada de los fluidos y las piezas del equipo, **nunca** intercambie las piezas o los recipientes del componente A (isocianato) y del componentes B (resina). Tenga al menos dos bidones de 19 litros (5 galones) para transferir el fluido de los tambores a los tanques de suministro. Maque un bidón "A" y el otro "B", utilizando las etiquetas roja y azul suministradas. Inspeccione siempre el material antes de verterlo en los tanques de suministro. Es más fácil verter si los bidones no están completamente llenos. Abra sólo un tanque de suministro cada vez, para evitar las salpicaduras de material cuando transvase el fluido.



Utilice un taladro y una pala de mezcla para mezclar los materiales en el bidón antes de verterlos en los tranques. Si deja los materiales en los tanques por la noche, podría ser necesario volver a mezclarlos.

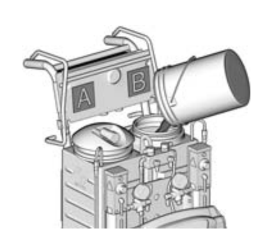
a. Levante el soporte para mangueras. Retire la tapa del tanque A y vierta el ISO en el tanque A (lado rojo, con filtro desencante en la tapa). Vuelva a colocar la tapa ⚠1.



TI7017a

El filtro de desecante es de color azul cuando está fresco, y se vuelve de color rosa cuando se satura. Asegúrese de retirar los tapones de los orificios del filtro desecante.

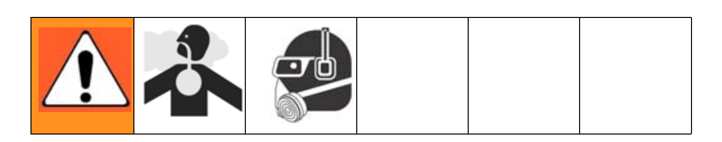
b. Retire la tapa del depósito B y vierta la resina en el depósito B (lado azul). Vuelva a colocar la tapa ⚠1.



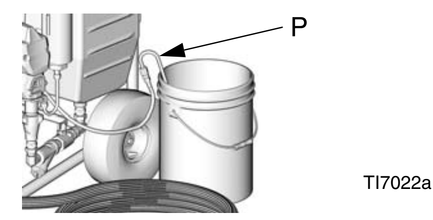
TI7018a

⚠1. Añada una película fina de lubricante a la junta tórica del depósito si la tapa es difícil de montar en el depósito.

10. Purgue el aire y elimine el fluido de las líneas



a. Retire los dos tubos de recirculación (P) de los tanques y sujete cada uno de ellos en un recipiente de desechos exclusivo.



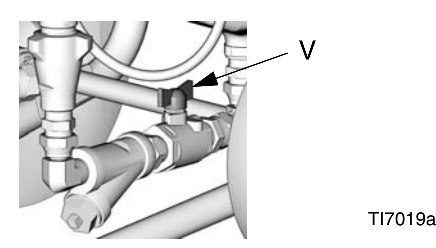
TI7022a

b. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento.



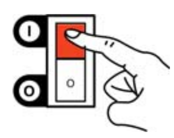
c. Enchufe el(los) cable(s) de alimentación. Vea la TABLA 2, página 16.

d. Abra las dos válvulas de entrada de fluido de la bomba (V, representadas en posición abierta).

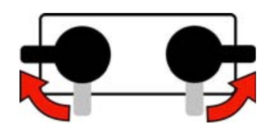


TI7019a

e. Encienda el motor.



f. Fije las válvulas de Recirc/ Pulverización en Recirc.



g. Fije el mando de función en Recirculación Lenta o Recirculación Rápida.


o


h. Cuando salga fluido limpio por los dos tubos de recirculación (P), coloque el mando de función en la posición Parada/Estacionamiento .



i. Reemplace los tubos de recirculación en los tanques de suministro.

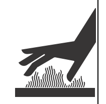
j. En las unidades sin calentador, purgue las mangueras de la pistola sin el mezclador estático instalado.



Para las unidades con calentador, continúe con **Puesta en marcha de las unidades con calentador**, página 22.

Las unidades sin calentador están listas para pulverizar/dispensar. Vaya a **Pulverización/Dispensado**, página 25.

Puesta en marcha de las unidades con calentador

Algunos modelos calientan el fluido, lo que puede hacer que las superficies se calienten considerablemente. Para evitar quemaduras graves:

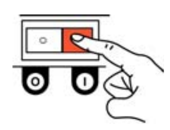
- No accione el Reactor E-10 si falta alguna cubierta o carcasa.
- No toque fluidos o equipos calientes.
- Antes de tocarlo, espere a que el equipo se enfríe completamente.
- Use guantes si la temperatura del fluido excede los 43°C (110°F).

1. Lleve a cabo **Configuración**, páginas 15-21.

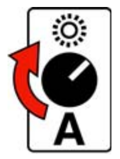
2. Fije el mando de función en Recirculación Lenta o Recirculación Rápida. Vea **Directrices de calentamiento**, página 23, y continúe con los pasos 3-6.

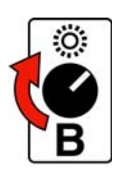

o


3. Encienda el calentador.



4. Ajuste temporalmente los mandos de control del calentador en la posición máxima.



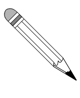


5. Haga circular por los calentadores hasta que la lectura de la temperatura corresponda a la temperatura deseada. Vea la TABLA 4 más adelante.

6. Ajuste los mandos de control del calentador según sea necesario para conseguir una temperatura de pulverización estable.

Tabla 4: Directrices del período de calentamiento para arrancar una máquina fría con 19 l (5 gal.) por lado (vea las Notas siguientes)

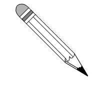
Temperatura de pulverización del fluido deseada	Manguera de 10,7 m (35 pies) (1 tramo)	Manguera de 21 m (70 pies) (2 tramos)
52° C (125° F)	20 minutos	25 minutos
65° C (150° F)	40 minutos	50 minutos



Utilice la circulación rápida hasta que la temperatura esté a menos de 11°C (20° F) del valor deseado, y después utilice la circulación lenta para llegar a la temperatura final.

Fluidos diferentes absorberán el calor a diferentes velocidades. Cuando rellene una máquina caliente, los períodos de calentamiento serán menores.

Directrices de calentamiento



Los fluidos deben circular desde las bombas a través de los calentadores, mangueras y de vuelta a los tanques para garantizar que se suministren fluidos calientes a la pistola.

Recirculación lenta

- La Recirculación Lenta crea una mayor transferencia de temperatura en el calentador, de forma que las mangueras y las pistolas se calientan más rápidamente.
- Adecuada para retoques o pulverización de bajo caudal, hasta una temperatura moderada.
- No utilizar para subir la temperatura de tanques llenos.
- Utilizar con espumas de agentes de soplado de 245 fa, para minimizar el calor que regresa al tanque y reducir la formación de espuma.

Recirculación rápida

- La Recirculación Rápida mantiene los calentadores funcionando continuamente para calentar los tanques de fluido. Cuanto mayor sea el índice de uso, más calor necesitarán los tanques antes de pulverizar.
  - *Para índices de uso normales:* utilice la Recirculación Rápida para calentar los tanques a aproximadamente 28°C (50°F) por debajo de la temperatura de pulverización deseada, y después utilice la Recirculación Lenta para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura deseada.
  - *Para caudales mayores o pulverización continua:* utilice la Recirculación Rápida para calentar los tanques a aproximadamente 11°C (20°F) por debajo de la temperatura de pulverización deseada, y después utilice la Recirculación Lenta para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura deseada.
  - *Volumen de los tanques:* utilice sólo lo que necesite. Por ejemplo, 10 litros (2,5 galones) en cada tanque calentarán casi el doble de rápido que 20 litros (5 galones).
- Mezcla en fluido en los tanques, para evitar que se caliente sólo el fluido de la parte superior del tanque.
- Utilizar para el lavado.

Consejos para la gestión térmica

- Los calentadores funcionan mejor con menores caudales o con módulos de mezcla más pequeños.
- Si dispara la pistola durante períodos cortos se ayuda a mantener una transferencia de calor eficaz, manteniendo el material a la temperatura deseada. Si dispara la pistola durante períodos prolongados no se permite suficiente tiempo de calentamiento, y podría entrar material frío en la manguera.
- Si la visualización de temperatura cae por debajo de un límite aceptable, fije el mando de función en Recirculación Lenta y haga circular de nuevo el fluido para subir las temperaturas.
- Con la mayoría de los materiales, cada tramo de manguera de 10,7 m (35 pies) añade aproximadamente 5 minutos al período de calentamiento. Los materiales acuosos tardan más en calentarse. Se recomienda una longitud máxima de manguera de 32 m (105 pies).
- Utilice la Recirculación Rápida hasta que los tanques estén calientes al tacto, y después utilice la Recirculación Lenta hasta que la visualización muestre la temperatura deseada.
- Para un arranque más rápido, realice el calentamiento inicial con los tanques a 1/4 o 1/3 de su capacidad, y después añada más material.

Calentamiento de resinas espumosas con agentes de soplado de 245 fa

Los nuevos agentes de soplado de espumas formarán espumas a temperaturas superiores a 33°C (90°F) cuando no están a presión, especialmente si se agitan.

Nunca llene los tanques de suministro de 26 l (7 gal.) por encima de la línea de 19 l (5 gal.), para dejar espacio en caso de formación de espuma.

A temperatura ambiente alta (por encima de 24°C/75°F)

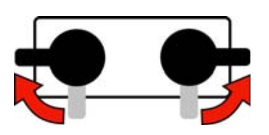
- Vierta las resinas lentamente para evitar la formación de espuma.
- Utilice únicamente la Recirculación Lenta, para evitar el calentamiento y la agitación del tanque. Si no se mantiene la temperatura deseada, fije el mando de función en Parada/Estacionamiento, y después fíjelo de nuevo en Recirculación Lenta.
- Cuando deje de rellenar los tanques, impida que el fluido comience a hervir en los calentadores siguiendo estos pasos:

  a. Apague el calentador. 

  b. Deje las mangueras a presión.

  c. Llene los tanques, página 19.

  d. Fije las válvulas de Recirc/Pulverización en Recirc.

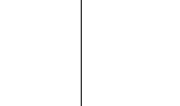
  e. Fije el mando de función en Recirculación Lenta.

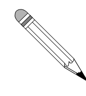
  f. Encienda el calentador. 

A temperatura ambiente fría (por debajo de 24°C/75°F)

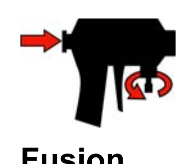
- Utilice la Recirculación Rápida para calentar los tanques a 24-32°C (75-90°F), y después utilice la Recirculación Lenta para calentar la manguera y la pistola hasta la temperatura de pulverización deseada.
- Si la parte superior de la resina del tanque comienza a formar espuma, no vuelva a utilizar la Recirculación Rápida.

Pulverización/Dispensado



El aire se suministra a la pistola de pulverización con el seguro del pistón de la pistola o el seguro del gatillo enganchados y las válvulas de A y B del colector de fluido de la pistola cerradas (si las hubiera).

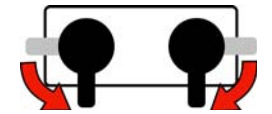



Fusion **Ultra-Lite** TI7069a

1. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .



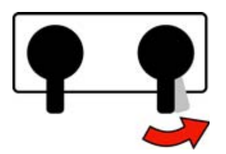
2. Fije las válvulas de pulverización/ descompresión en la posición pulverizar.



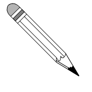
3. Gire el mando de función hasta la posición de Ajuste de presión . Siga girándolo hacia la derecha hasta que el manómetro de fluido muestre la presión deseada.



4. Inspeccione los manómetros de fluido para comprobar que las presiones están equilibradas. Si no fuera así, reduzca la presión del componente con mayor presión girando **ligeramente** la válvula de Recirc/Pulverización para dicho componente hacia la posición de Recirculación, hasta que el manómetro muestre presiones equilibradas. La alarma de desequilibrio de presión (Código de estado 1) se desactiva durante 10 seg después de acceder al modo de presión de pulverización, para permitir que las presiones se equilibren.



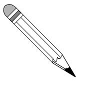
En este ejemplo, la presión del lado B es mayor, por ello, utilice la válvula del lado B para equilibrar la presión.



Observe los manómetros durante 10 seg para asegurarse de que la presión se mantiene en ambos lados y de que ambas están inmóviles.

5. Abra las válvulas del colector de fluido de la pistola A y B (sólo pistolas de mezcla de impacto).





En las pistolas de impacto, **nunca** abra las válvulas del colector de fluido ni dispare la pistola si las presiones no están equilibradas.

6. Desenganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.



7. Pruebe el pulverizador en un cartón o una lámina de plástico. Verifique que el material se recupera completamente en el período de tiempo especificado, y que tiene el color correcto. Ajuste la presión y la temperatura hasta conseguir los resultados deseados. El equipo está listo para pulverizar.



Pausa (unidades con calentador)

Para calentar de nuevo la manguera y la pistola a la temperatura de pulverización después de una parada breve, utilice el procedimiento siguiente.

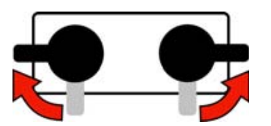
1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.



2. Fije el mando de función en Recirculación Lenta .



3. Fije las válvulas de Recirc/Pulverización en Recirculación hasta que las lecturas de temperatura vuelvan a subir.



4. *Si deja de pulverizar durante más de 2 minutos cuando utiliza una pistola de mezcla de impacto,* cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola. Al hacerlo, mantendrá las piezas internas de la pistola más limpias y se evitará la contaminación cruzada.



Relleno de los tanques

El material puede añadirse a los tanques en cualquier momento. Vea la página 19.



Si está trabajando a temperaturas o caudales elevados, siga las instrucciones del apartado para **Pausa (unidades con calentador)** calentar los tanques.

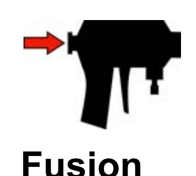
AVISO
Para evitar la contaminación cruzada de los fluidos y las piezas del equipo, **nunca** intercambie las piezas o los recipientes del componente A (isocianato) y del componentes B (resina). Tenga al menos dos bidones de 19 litros (5 galones) para transferir el fluido de los tambores a los tanques de suministro. Marque un bidón “A” y el otro “B”, utilizando las etiquetas roja y azul suministradas. Inspeccione siempre el material antes de verterlo en los tanques de suministro. Es más fácil verter si los bidones no están completamente llenos. Abra sólo un tanque de suministro cada vez, para evitar las salpicaduras de material cuando transvase el fluido.

Procedimiento de alivio de presión



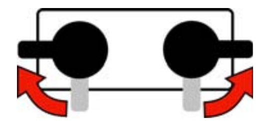
1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo.



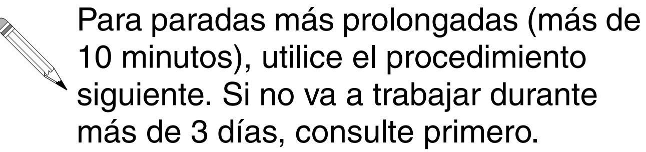

2. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .



3. Gire las válvulas de Recirc/Pulverización hasta Recirculación. El fluido se verterá en los tanques de suministro. Las bombas bajarán hasta la parte inferior de su carrera. Compruebe que la lectura de los indicadores es 0.



Parada



Para paradas más prolongadas (más de 10 minutos), utilice el procedimiento siguiente. Si no va a trabajar durante más de 3 días, consulte primero. **Lavado**, página 29.

1. Siga todas las etapas de **Procedimiento de alivio de presión**, en la columna de la izquierda.

2. *Si utiliza una pistola de mezcla de impacto,* cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola. Al hacerlo, mantendrá las piezas internas de la pistola más limpias y se evitará la contaminación cruzada.



3. Apague el calentador (sólo unidades con calentador).



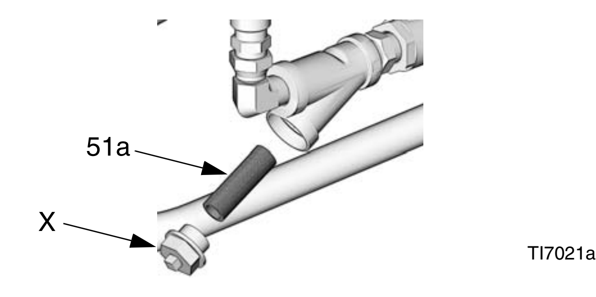
4. Apague el motor.



5. Consulte el manual de su pistola y realice el procedimiento de **Parada**.

Mantenimiento

- Compruebe a diario el nivel de fluido de las copelas húmedas de la bomba, página 19.
- No apriete excesivamente la tuerca prensaestopas/copela húmeda. La copela en U del cuello no es ajustable.
- Para evitar la cristalización, no exponga el componente A a la humedad de la atmósfera.
- Limpie a diario la junta tórica de la tapa del tanque de suministro y el borde interior para evitar la cristalización del ISO. Mantenga una película de grasa en la junta tórica y dentro de la tapa.
- Inspeccione cada semana el filtro desecante. El filtro de desecante es de color azul cuando está fresco, y se vuelve de color rosa cuando se satura.
- Retire el tapón (X) y limpie el filtro de aspiración de fluido (51a) según sea necesario. Siempre limpie los filtros de entrada después del lavado.



- Generalmente, lave si va a estar apagado durante más de 3 días. Lave más a menudo si el material es sensible a la humedad y hay mucha humedad en la zona de almacenamiento, o si el material podría separarse o asentarse con el tiempo.
- *Si utiliza una pistola de mezcla de impacto,* cierre las válvulas A y B de fluido de la pistola cuando no esté pulverizando. Al hacerlo, mantendrá las piezas internas de la pistola más limpias e impedirá la contaminación cruzada. Limpie los orificios de la cámara de mezcla de la pistola e inspeccione regularmente las rejillas de la válvula de retención. Consulte el manual de la pistola.



- *Si utiliza una pistola de mezcla de impacto de purga de aire Fusion*, engrase siempre la pistola después del uso hasta que el aire de purga transporte la niebla de grasa por la parte delantera de la pistola. Utilice la grasa ref. pieza 117773. Vea el manual de la pistola 309550.

Lavado

Lave el equipo sólo en una zona bien ventilada. No pulverice fluidos inflamables. No apague los calentadores mientras lava con disolventes inflamables.

- Generalmente, lave si va a estar apagado durante más de 3 días. Lave más a menudo si el material es sensible a la humedad y hay mucha humedad en la zona de almacenamiento, o si el material podría separarse o asentarse con el tiempo.
- Antes de introducir nuevo fluido, elimine el antiguo lavándolo con el nuevo fluido o con un disolvente compatible.
- Al lavar, utilice la menor presión posible.
- Deje siempre algún tipo de fluido en el sistema. No utilice agua.
- Para almacenamiento a largo plazo, elimine el disolvente con un fluido de almacenamiento como plastificante Bayer Mesamoll o, como mínimo, limpie el aceite del motor.

1. Enganche el cierre de seguridad del pistón o del gatillo. Cierre las válvulas del fluido A y B. Deje abierta la válvula neumática (U).



Fusion



2K Ultra-Lite

TI7069a

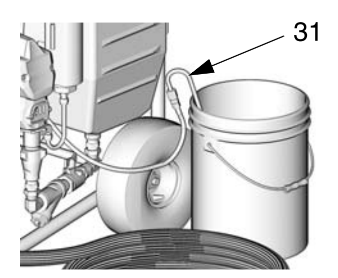
2. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .



3. Apague el calentador (sólo unidades con calentador). Espere a que el sistema se enfríe.

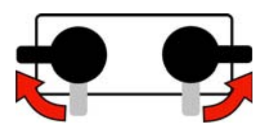


4. Retire los tubos de recirculación (31) de los tanques de suministro y colóquelos en los recipientes originales o en recipientes de desechos.



TI7022a

5. Gire las válvulas de Recirc/Pulverización hasta Recirculación.



6. Fije el mando de función en Recirculación Rápida . Bombee el material desde los tanques de suministro hasta que no salga más.

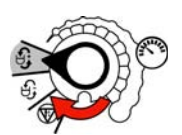


7. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento. 



8. Limpie cualquier resto de material de los tanques de suministro Llene cada tanque de suministro con 3,8-7,6 l (1-2 gal) de disolvente recomendado por el fabricante del material.

9. Fije el mando de función en Recirculación Rápida . Bombee disolvente a través del sistema hasta los recipientes de desechos.



10. Cuando salga disolvente casi limpio por los tubos de recirculación, fije el mando de función en Parada/Estacionamiento . Vuelva a colocar los tubos de recirculación en los tanques de suministro.

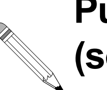


11. Fije el mando de función en Recirculación Rápida . Pase el disolvente por el sistema durante 10-20 minutos para garantizar la limpieza.





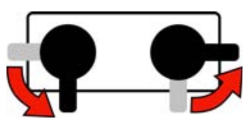
Para lavar la pistola, consulte el manual de instrucciones de la misma.



Purgue las mangueras de la pistola (sólo las unidades sin calentador)

Desconecte las mangueras de la pistola y vuelva a sujetarlas en los tanques para lavar minuciosamente con disolvente.

- Gire la válvula de Recirc/Pulverización A hasta Pulverización.



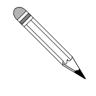
- Dispare la pistola en un recipiente de desechos A.
- Fije el mando de función en Recirculación Lenta hasta que la manguera esté lavada.
- Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .
- Repita el procedimiento para el lado B.

12. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .



13. El lavado con disolvente es un proceso de dos etapas. Vuelva a la etapa 4, drene el disolvente, y vuelva a lavar con disolvente fresco.

14. Deje la unidad llena de disolvente, plastificante, aceite de motor limpio o rellene los tanques con material nuevo y vuelva a cebar.



Nunca deje la unidad seca a menos que haya sido desarmada y limpiada. Si el residuo de fluido se seca en las bombas, las válvulas de retención podrían atascarse la próxima vez que utilice la unidad.

Resolución de problemas

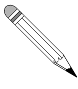
Códigos de estado

Determine el código de estado contando el número de veces que parpadea el indicador de estado (ST).

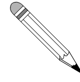


TI7016a

Código de estado 1: Desequilibrio de presión



La unidad no comprueba el desequilibrio de presión en los puntos de ajuste inferiores a 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bar).

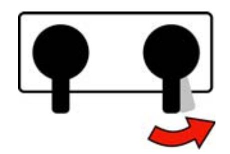


La unidad no comprueba el desequilibrio de presión durante 10 seg después de acceder al modo de presión.

La unidad detecta un desequilibrio entre las presiones de los componentes A y B, y calienta o se apaga, dependiendo de los ajustes de los interruptores DIP 1 y 2. Para desactivar la parada automática y/o estrechar las tolerancias de presión para el código de estado 1, vea **Ajuste de los códigos de estado 1 y 2**. a continuación.

1. Inspeccione el suministro de fluido del componente de menor presión y rellene si fuera necesario.

2. Reduzca la presión del componente más alto girando **ligeramente** la válvula de Recirc/Pulverización para dicho componente hacia la posición Recirc, hasta que el manómetro muestre presiones equilibradas.



En este ejemplo, la presión del lado B es mayor, por ello, utilice la válvula del lado B.

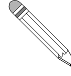


Gire la válvula de Recirc/Pulverización sólo lo suficiente para equilibrar la presión. Si la gira completamente, se purgará toda la presión.

3. Inspeccione los filtros de aspiración de entrada de fluido (51a, página 28) y los filtros de fluido de la pistola.

4. Limpie o cambie el reductor del colector de mezcla si está utilizando un kit de pistola de mezcla desechable.

Código de estado 2: Desviación de presión en el punto de ajuste



La unidad no comprueba la desviación de presión en los puntos de ajuste inferiores a 400 psi (2,8 MPa, 28 bar).

La unidad detecta la desviación de presión desde el punto de ajuste, y advierte o se apaga, dependiendo de los ajustes de los interruptores DIP 3 y 4. Si el equipo no puede mantener suficiente presión para mezclar correctamente con una pistola de mezcla de impacto, pruebe a utilizar una cámara de mezcla o una boquilla más pequeña.

Para desactivar la parada automática y/o estrechar las tolerancias de presión para el código de estado 2, vea **Ajuste de los códigos de estado 1 y 2**. a continuación.

Ajuste de los códigos de estado 1 y 2

1. Busque el interruptor SW2 en la tarjeta de circuito impreso de control, página 47.

2. Coloque los cuatro interruptores DIP en las posiciones deseadas. Vea la FIG. 7 y la TABLA 5 en la página 32.

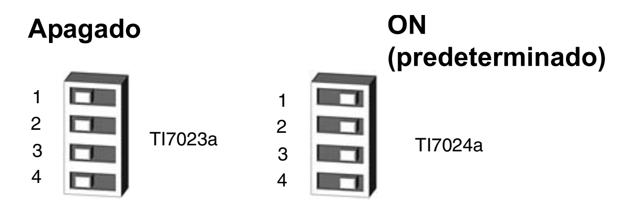


FIG. 7. Ajustes del interruptor DIP (SW2)

Tabla 5: Ajuste del código de estado 1 y 2

Interruptor DIP y función	Izquierda	Derecho (ajuste predeterminado)
Interruptor DIP 1 Si se selecciona, causa la parada o genera una advertencia si el desequilibrio entre las presiones excede la selección realizada en el interruptor DIP 2	ADVERTENCIA	Parada
Interruptor DIP 2 Si se selecciona, causa la *parada* el desequilibrio entre las presiones A y B es superior a	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (60% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)	800 psi (5,6 MPa, 56 bar) (70% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)
Si se selecciona, genera una *advertencia* si el desequilibrio entre las presiones A y B es superior a	300 psi (2,1 bar, 300 psi) (50% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (60% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar] funcionando)
Interruptor DIP 3 Si se selecciona, causa la parada o genera una advertencia si la desviación de la presión del punto de ajuste supera la selección realizada en el interruptor DIP 4	ADVERTENCIA	PARADA
Interruptor DIP 4 Genera una advertencia si la desviación de la presión del punto de ajuste es superior a	300 psi (21 bar, 2,1 MPa) (25% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (40% si < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])

Código de estado 3: Fallo del transductor A

1. Inspeccione la conexión eléctrica del transductor A (J3) en la tarjeta de circuito impreso, página 47.

2. Intercambie las conexiones eléctricas del transductor A y B en la tarjeta de circuito impreso, página 47. Si el error se traslada al transductor B (Código de estado 4), reemplace el transductor A, página 48.

Código de estado 4: Fallo del transductor B

1. Inspeccione la conexión eléctrica del transductor B (J8) en la tarjeta de circuito impreso, página 47.

2. Intercambie las conexiones eléctricas del transductor A y B en la tarjeta de circuito impreso, página 47. Si el error se desplaza al transductor A (código de estado 3), reemplace el transductor B, página 48.

Códigos de estado 5: Excesiva toma de corriente

Apague la unidad y póngase en contacto con el distribuidor antes de reanudar el trabajo.

1. Rotor bloqueado; motor incapaz de girar. Reemplace el motor, página 51.
2. Cortocircuito en la tarjeta de circuito impreso de control. Reemplace la tarjeta, página 46.
3. Escobilla del motor desgastada o descolgada lo que provoca arcos voltaicos en la escobilla del conmutador. Reemplace las escobillas, página 52.

Código de estado 6: Temperatura elevada del motor

El motor está demasiado caliente.

1. Temperatura del motor demasiado alta. Reduzca el ciclo de trabajo de la presión, el tamaño de la boquilla de la pistola, o traslade el Reactor E-10 a un lugar más fresco. Espere 1 hora hasta que se enfríe.
2. Inspeccione el funcionamiento del ventilador. Limpie el ventilador y el alojamiento del motor.

Código de estado 7: No hay entrada del interruptor del contador de ciclos

No se reciben datos del interruptor de recuentos de ciclo durante 10 segundos después de seleccionar el modo Recirc.

1. Compruebe la conexión del interruptor de recuentos de ciclo a la tarjeta de circuito impreso (J10, pasadores 5, 6), página 47.
2. Compruebe que el imán (224) y el interruptor de recuento de ciclos (223) están colocados debajo de la tapa extremo del lado B del motor (227). Sustituya en caso de ser necesario.

Cuadro de detección de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El Reactor E-10 no funciona.	No hay suministro eléctrico.	Enchufe el cable.
		Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
El motor no funciona.	Unidad encendida con el mando de función en posición de ejecución.	Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento, y después seleccione la función deseada.
	Conexión floja en la tarjeta de circuito impreso de control.	Compruebe la conexión en la J11 (120 V) o la J4 (240 V). Vea la página 46.
	Escobillas desgastadas.	Inspeccione ambos lados. Reemplace las escobillas desgatadas a menos de 13 mm (1/2 pulg.), vea la página 52.
	Muelles de escobillas rotos o desalineados.	Vuelva a alinear o reemplace, página 52.
	Las escobillas o los muelles están pegados al portaescobillas.	Limpie el portaescobillas y alinee los hilos conductores de las escobillas para que puedan moverse libremente.
	Cortocircuito en el inducido.	Reemplace el motor, página 51.
	Revise el conmutador del inducido en busca de huellas de quemaduras, residuos de carbonilla, estrías u otros daños.	Desmonte el motor. Encargue a un taller de reparación de motores la reparación de la superficie del conmutador o reemplace el motor, página 51.
	Fallo de la tarjeta de circuito impreso de control.	Reemplace la tarjeta de circuito impreso de control. Vea la página 46.
El ventilador no funciona.	Cable del ventilador flojo.	Compruebe que el cable está conectado al ventilador y a J9 en la tarjeta de circuito impreso de control. Vea las páginas 52 y 46.
	Ventilador defectuoso.	Pruebe y reemplace si fuera necesario, página 52.
Rendimiento del motor bajo.	Filtro de aspiración de entrada de fluido obstruido.	Limpie, vea la página 28.
	Mezclador desechable desenchufado.	Limpie o sustituya.
	Válvula de pistón o válvula de admisión en la base de bomba con fugas u obstrucciones.	Inspeccione las válvulas. Vea el manual de la bomba.
Un lado no alcanza la presión en el modo de pulverización.	Válvulas de Recirc/Pulverización sucia o dañada.	Limpie o repare, página 40.
	Filtro de aspiración de entrada de fluido obstruido.	Limpie, vea la página 28.
	Válvula de admisión de la bomba obstruida o atascada en posición abierta.	Limpie la válvula de admisión de la bomba. Vea la página 41.

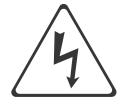
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La presión es superior en un lado cuando se fija la presión con el mando de función.	Válvula de admisión de la bomba parcialmente obstruida.	Limpie la válvula de admisión de la bomba. Vea la página 41.
	Aire en la manguera. El fluido es compresible.	Purgue el aire de la manguera.
	Mangueras de tamaño desigual o mangueras con estructura diferente.	Utilice mangueras similares, o equilibre las presiones antes de pulverizar.
Las presiones no están equilibradas durante el funcionamiento, pero se genera presión y se mantiene durante ambas carreras.	Viscosidades desiguales.	Cambie el ajuste de temperatura para equilibrar las viscosidades.
		Cambie el reductor en el punto de mezcla para equilibrar la contrapresión.
	Restricciones en un lado.	Limpie el módulo de mezcla o el reductor del colector de mezcla.
		Limpie las rejillas de la válvula de retención de la pistola.
Fugas de fluido en la zona de la tuerca prensaestopas de la bomba.	Sellos del cuello desgastados.	Sustitúyala. Vea el manual de la bomba.
La presión no se mantiene cuando se cala contra la pistola en modo de pulverización.	Fugas en la válvula de Recirc/Pulverización.	Repare, página 40.
	Fugas en la válvula de pistón o válvula de admisión en la base de bomba.	Reparación. Vea el manual de la bomba.
	Fugas al apagar la pistola.	Reparación. Consulte el manual de la pistola.
La presión es superior en el lado B durante el inicio de la recirculación, especialmente en el modo de Recirculación Alto.	Esto es normal. El componente B suele tener mayor viscosidad que el componente A hasta que el material se calienta durante la recirculación.	No se requiere ninguna acción.
La resina forma espuma y rebosa el tanque después de rellenar el equipo caliente.	Agitación durante el vertido. El material caliente de los calentadores y las mangueras forma espuma cuando no está sometido a presión.	Apague los calentadores antes de rellenar. Deje las mangueras a presión. Vea la página 24.
Un manómetro muestra la mitad de los impulsos que el otro mientras las bombas están funcionando.	Pérdida de presión en la carrera de bajada.	La válvula de admisión tiene fugas o no se cierra. Limpie o reemplace la válvula; vea la página 41.
	Pérdida de presión en la carrera ascendente.	La válvula de pistón tiene fugas o no se cierra. Limpie o reemplace la válvula; vea la página 41.
El indicador de estado (LED) no se enciende.	Interruptor del motor apagado.	Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
	Afloje el cable del indicador.	Compruebe que el cable está conectado en J10 en las patillas 1 (roja) y 2 (negra) en la tarjeta de circuito impreso de control. Vea la página 46.
	Fallo de la tarjeta de circuito impreso de control.	Reemplace la tarjeta de circuito impreso de control. Vea la página 46.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Lado A rico; lado B pobre.	El manómetro del lado A está bajo.	Restricción en el lado B corriente abajo del manómetro. Inspeccione la rejilla de la válvula de retención de la pistola, el módulo de mezcla, o el reductor del colector de mezcla.
	El manómetro del lado B está bajo.	Problema en el suministro de material en el lado B. Inspeccione el filtro de aspiración de entrada del lado B y la válvula de admisión de la bomba.
Lado B rico; lado A pobre.	El manómetro del lado A está bajo.	Problema en el suministro de material del lado A. Inspeccione el filtro de aspiración de entrada del lado A y la válvula de aspiración de la bomba.
	El manómetro del lado B está bajo.	Restricción en el lado A corriente abajo del manómetro. Inspeccione la rejilla de la válvula de retención de la pistola, el módulo de mezcla, o el reductor del colector de mezcla.
No hay visualización de temperatura (sólo unidades con calentador).	Cables de visualización flojos en la tarjeta de circuito impreso de control.	Inspeccione las conexiones del cable para cada visualización, página 46.
	Fallo en la tarjeta de circuito impreso de control (las pantallas de visualización consiguen la corriente de la tarjeta de circuito impreso de control).	Retire el panel de acceso. Compruebe si el LED de la tarjeta de circuito impreso está encendido. Si no fuera así, reemplace la tarjeta, página 46.
	Potencia inadecuada en la tarjeta de circuito impreso de control.	Compruebe que el suministro de energía cumple con los requisitos.
	Cable de potencia flojo.	Compruebe las conexiones de los cables, página 46.
	Se ha disparado el disyuntor del interruptor de potencia del motor.	La visualización recibe potencia del disyuntor del circuito de potencia del motor. Apague y encienda el motor para reponer a cero el disyuntor.
Se visualiza una temperatura incorrecta.	El interruptor °F/°C está en la posición incorrecta.	Ajuste el interruptor, vea la página 43.
La temperatura visualizada no coincide con la temperatura ambiente.	La visualización necesita ser calibrada.	Gire el tornillo de calibración de la parte trasera de la pantalla de visualización para corregir la lectura, vea la página 43.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No hay calentamiento, y la luz del indicador del calentador está apagada.	Calentador apagado o disyuntor disparado.	Apague y encienda el calentador para reponer a cero el disyuntor.
	Termostato en mal estado.	Con el suministro de potencia encendido, compruebe si hay continuidad en los puntos de clic del mando de control. Para reemplazar el termostato, vea 311210.
	Sensor de sobretemperatura defectuoso (se trata de un fusible de límite de alta temperatura y debe ser reemplazado si se funde).	Con el suministro de potencia encendido, compruebe si hay continuidad en el sensor de sobretemperatura. Para reemplazar el sensor, vea 311210.
	Conexiones del cable del calentador flojas.	Inspeccione las conexiones del conector de potencia del calentador. Vea FIG. 12, página 47.
No calienta, pero el indicador del calentador está encendido.	Cartucho del calentador en mal estado.	Compruebe si hay continuidad en las conexiones del cartucho del calentador: 16-18,6 ohmios para 120 V, 64-75 ohmios para 240 V.
El calentador de un lado se apaga antes o continuamente durante la recirculación.	El filtro de aspiración en Y está obstruido en ese lado.	Limpie o reemplace el filtro de aspiración, página 28.
	Válvula de entrada de fluido (52) cerrada.	Abra la válvula.

Reparaciones

Antes de comenzar la reparación

La reparación de este equipo requiere acceso a piezas que podrían causar descargas eléctricas u otras lesiones graves si no se realiza el trabajo correctamente. Solicite a un electricista cualificado que conecte la alimentación de energía y la conexió a tierra a los terminales del interruptor principal de energía; vea la página 15. Antes de efectuar las reparaciones, asegúrese de apagar todas las fuentes de alimentación del equipo.

1. Lave si fuera posible, vea la página 29. Si no fuera posible, limpie todas las piezas con disolvente inmediatamente después del desmontaje, para evitar que el isocianato cristalice debido a la humedad en la atmósfera.
2. Fije el mando de función en Parada/Estacionamiento .



3. Apague el motor. Desconecte el suministro de potencia.



4. Apague el calentador. Espere a que el equipo se enfríe antes de comenzar la reparación.



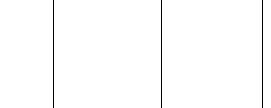
5. Alivie la presión, página 27.

Retirada de los tanques de suministro

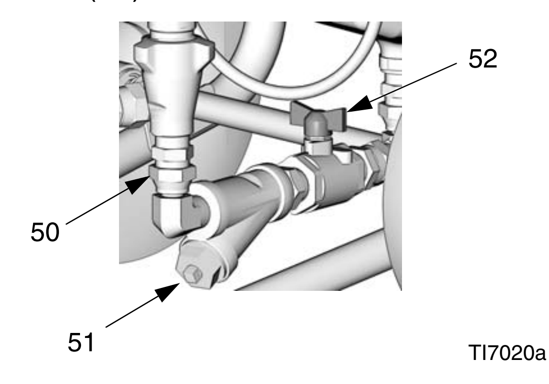


En el manual 311076 que se suministra con su unidad, se incluye información sobre la reparación de la bomba de desplazamiento y las piezas.

1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.

2. Cierre las dos válvulas esféricas de entrada de fluido (52).

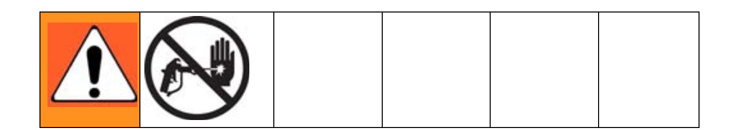




Utilice trapos para proteger el Reactor E-10 y sus alrededores contra las salpicaduras.

3. Abra el tapón de drenaje del filtro de aspiración en Y (51).
4. Desconecte el codo giratorio (50) de la entrada de la bomba de fluido.
5. Retire los tornillos (4) que sujetan el tanque al bastidor del carro.
6. Bascule hacia un lado la parte superior del tanque y levante ésta y los racores de entrada de fluido sacándolos del carro.

Válvulas de Recirc/Pulverización



1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Vea la FIG. 8. Desarme las válvulas de Recirc/Pulverización. Limpie e inspeccione todas las piezas en busca de daños. Compruebe que el asiento (503a) y la junta (503b) están colocados dentro de cada cartucho de la válvula (503).
3. Antes de volver a montarlas, aplique sellador de tuberías de PTFE a todas las roscas de las tuberías biseladas.
4. Vuelva a montar siguiendo el orden inverso al desmontaje, y respetando las instrucciones de las notas de.FIG. 8

Modelos con calentador

TI6977a

Modelos sin calentador

TI6982a

⚠1 Apriete a un par de 250 in-lb (28 N•m).

⚠2 Utilice sellador de roscas de color azul en las roscas del cartucho de la válvula del colector.

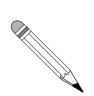
⚠3 Parte del ítem 503.

FIG. 8. Válvulas de Recirc/Pulverización

Bomba de desplazamiento

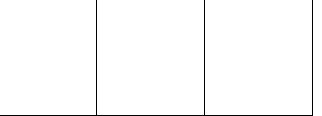


En el manual 311076 que se suministra con su unidad, se incluye información sobre la reparación de la bomba de desplazamiento y las piezas.



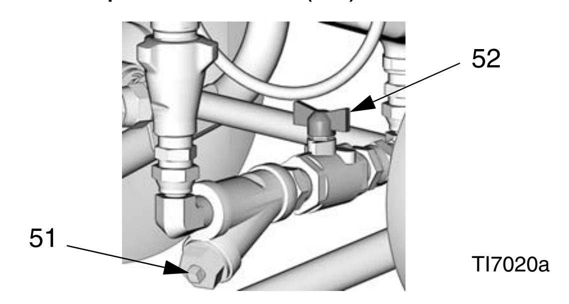
Utilice trapos para proteger el Reactor E-10 y sus alrededores contra las salpicaduras.



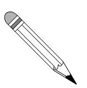



1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.

2. Cierre las dos válvulas esféricas de entrada de fluido (52). Abra el tapón de drenaje del filtro de aspiración en Y (51).



Para retirar únicamente la válvula de admisión



Si la bomba no genera presión alguna, la válvula de retención esférica de admisión debe estar atascada en posición cerrada debido al material seco.

Si la bomba no genera presión en la carrera descendente, la válvula de retención esférica de admisión podría estar atascada en posición abierta.

Cualquiera de estas condiciones pueden revisarse con la bomba instalada.

3. Desconecte la entrada de fluido (C) y colóquela en un lado.

4. Retire la válvula de admisión golpeando firmemente las orejas (E) de derecha a izquierda con un martillo que no genere chispas. Desenrósquela de la bomba. Vea el manual 311076 para obtener información sobre la reparación y las piezas.

Para retirar el conjunto completo de la bomba

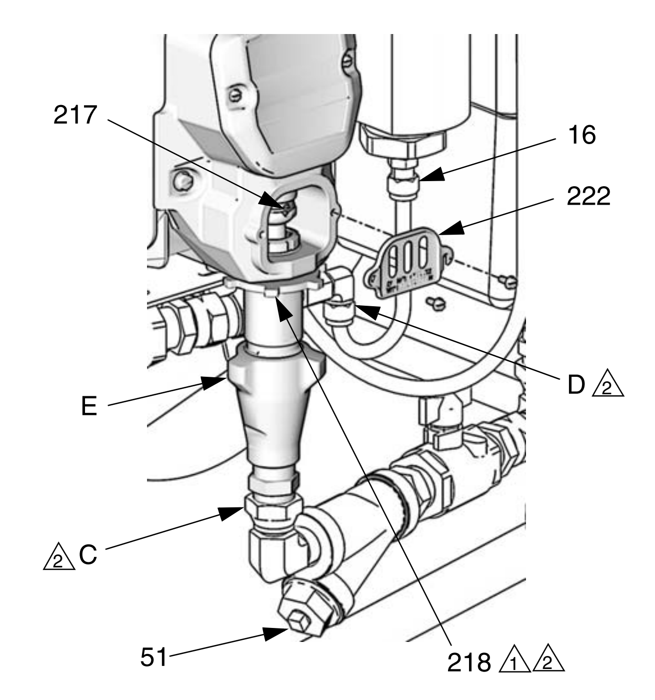
5. Desconecte las líneas de entrada (C) y de salida (D) de fluido. Desconecte también el tubo de acero (16) de la entrada del calentador.

6. Retire la tapa del eje de la bomba (222). Empuje hacia arriba el clip de la parte posterior y empuje el pasador (217) hacia afuera. Afloje la contratuerca (218) golpeándola firmemente de derecha a izquierda con un martillo que no genere chispas. Desenrosque la bomba. Vea el manual 311076 para obtener información sobre la reparación y las piezas.

7. Instale la bomba siguiendo el orden inverso al desmontaje, respetando todas las notas de la FIG. 9. Limpie el filtro de aspiración (51). Vuelva a conectar las líneas de entrada (C) y salida (D) del fluido.

8. Apriete el racor de salida de fluido (D), y después apriete la contratuerca (218) golpeándola firmemente con un martillo que no genere chispas.

9. Abra la válvula de entrada de fluido (52). Fije el mando de función en Recirculación Lenta . Purgue el aire y cebe la bomba. Vea la página 20.



1 Caras planas hacia arriba. Apriételo golpeando firmemente con un martillo que no genere chispas.

2 Lubrique las roscas con aceite o grasa ISO.

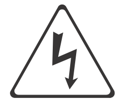
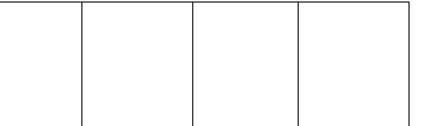
TI7025a

FIG. 9. Bomba de desplazamiento

Módulo de control

Cambio de las unidades de temperatura de la visualización (°F/°C)

La unidad se envía con la temperatura en °F.

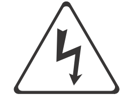
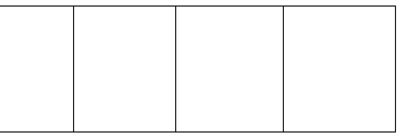
  

1. Apague el motor. Desconecte el suministro de potencia.

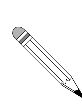


2. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
3. Vea la FIG. 11. Busque el interruptor deslizante (FC) en el borde derecho de cada tarjeta de circuito impreso de control de la pantalla de visualización de la temperatura. La unidad se envía fijada en °F (abajo). Para cambiarla a °C, mueva ambos interruptores hasta la posición superior.

Calibre las pantallas de visualización de la temperatura

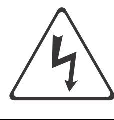
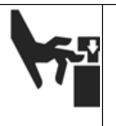
  

1. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
2. Vea la FIG. 11. Busque el tornillo de calibración (CS) en la esquina superior derecha de cada tarjeta de circuito impreso de control de la pantalla de visualización de la temperatura. Gire el tornillo ligeramente para corregir la visualización de temperatura.



La visualización de temperatura no muestra valores inferiores a 10°C (50°F).

Reemplace la pantalla de visualización de temperatura y el sensor (sólo las unidades con calentador)

1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Retire el sensor de temperatura (424):
   a. Retire el anillo de retención elástico (66 D) del alojamiento del pozo termométrico (66e). Vea la FIG. 10.
   b. Saque el sensor (424) y el espaciador (66g) del alojamiento del pozo termométrico.
   c. Saque el sensor y el cable del conducto del cable situado entre los tanques. Podría ser más fácil retirar uno de los tanques. Vea la página 39.
3. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
4. Desconecte el cable de potencia de la pantalla de visualización de la temperatura del J14 o J15 de la parte inferior izquierda de la tarjeta de circuito impreso de control (406).
5. Retire los cuatro tornillos de los espárragos del panel trasero y retire la pantalla de visualización de la temperatura (403) de la placa delantera (401).
6. Retire el tornillo y la tuerca (409) que sujetan la pantalla de visualización a la placa (403).
7. Saque el cable del sensor a través de la hendidura del cojinete (411).

8. Vuelva a armar en orden inverso. Monte la pantalla de visualización de temperatura de forma que la posición off (0) del interruptor de potencia del calentador quede a la izquierda cuando esté mirando al panel de control.

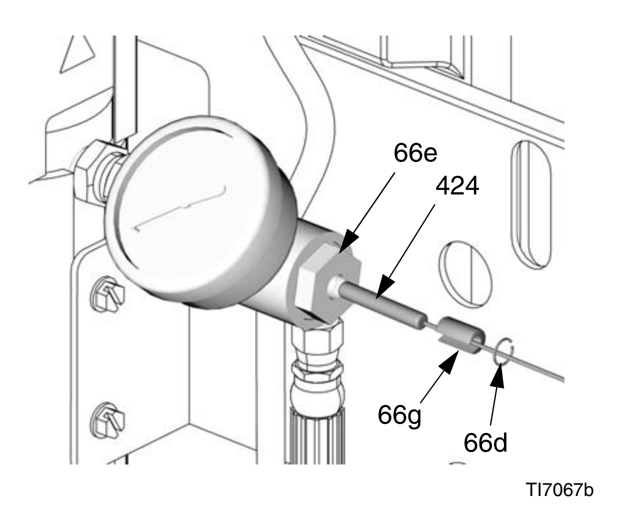
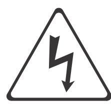


FIG. 10. Sensor de temperatura

Reemplace el mando de función/potenciómetro







1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Retire la tapa de acceso (39) de la parte trasera del módulo de control.
3. Desconecte los cables del potenciómetro de J2 de la tarjeta de circuito impreso de control (406). Vea la FIG. 12.
4. Vea la FIG. 11. Retire los dos tornillos de fijación (416a) y saque el mando de función (416) del eje del potenciómetro (404).
5. Retire la tuerca (N, parte de 404) y la placa dentada (415).
6. Instale un nuevo potenciómetro (404) siguiendo el orden inverso. Coloque el potenciómetro de forma que la ranura (S) esté en posición horizontal. Coloque el mando (416) de forma que el puntero (P) quede dirigido hacia arriba. Instale el mando en el eje de forma que la ranura (S) engrane el pasador de alineación en el mando. Empuje el mando en el eje contra el muelle de retención antes de apretar los tornillos de fijación (416a).
7. Vuelva a conectar los cables del potenciómetro a J2 tal como se muestra en la FIG. 12.

Detalle del mando de función/potenciómetro

* Estos ítems no están en incluidos en la pantalla del modelo sin calentador.

TI6979a

FIG. 11. Módulo de control (modelo con calentador representado)

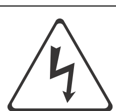
Tarjeta de circuito impreso de control

Inspección del arranque

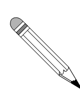


Hay un LED rojo (D11) en la tarjeta de circuito impreso de control. Para inspeccionar, el suministro de potencia debe estar encendido. Vea la FIG. 12 para obtener su ubicación. Su función es:

- Puesta en marcha: 1 parpadeo para 60 Hz, 2 parpadeos para 50 Hz.
- Motor funcionando: LED encendido.
- Motor no funcionando: LED apagado.
- Código de estado (motor no funcionando): LED parpadea en el código de estado.

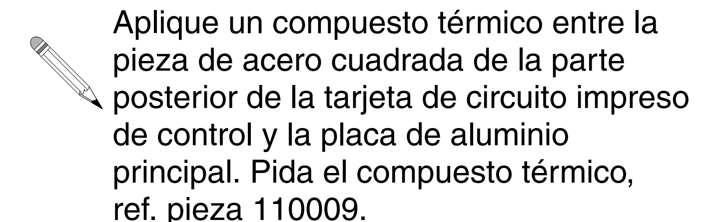
    

Reemplazo de la tarjeta de circuito impreso de control



Compruebe el motor antes de sustituir la tarjeta de circuito impreso de control Vea **Motor eléctrico**, página 51.

1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Retire la tapa de acceso (39) de la parte posterior del módulo de control para exponer la tarjeta de circuito impreso de control (406).
3. Desconecte todos los cables y los conectores de la tarjeta de circuito impreso de control. Retire los dos cables de puente (413) de los pasadores J10 7-8 y 9-10.
4. Retire los tornillos (408) y retire la tarjeta de circuito impreso del módulo de control.
5. Instale la nueva tarjeta de circuito impreso de control en el orden inverso al desmontaje.



Aplique un compuesto térmico entre la pieza de acero cuadrada de la parte posterior de la tarjeta de circuito impreso de control y la placa de aluminio principal. Pida el compuesto térmico, ref. pieza 110009.

Tabla 6: Conectores de la tarjeta de circuito impreso de control (vea FIG. 12)

Enchufe de la tarjeta de circuito impreso de control	Clavija	Descripción
J1	N/D	Potencia principal desde el disyuntor
J2	N/D	Mando de función
J3	N/D	Transductor A
J4	N/D	Potencia del motor (unidades de 230 V)
J7	1, 2	Señal de sobrecarga térmica del motor
J8	N/D	Transductor B
J9	N/D	Ventilador
J10	1, 2	Indicador de estado
	3, 4	No se usa
	5, 6	Señal del conmutador de ciclo
	7-8	Con puente
	9-10	Con puente
J11	N/D	Potencia del motor (120 V)
J14	N/D	Visualización de la temperatura B
J15	N/D	Visualización de la temperatura A

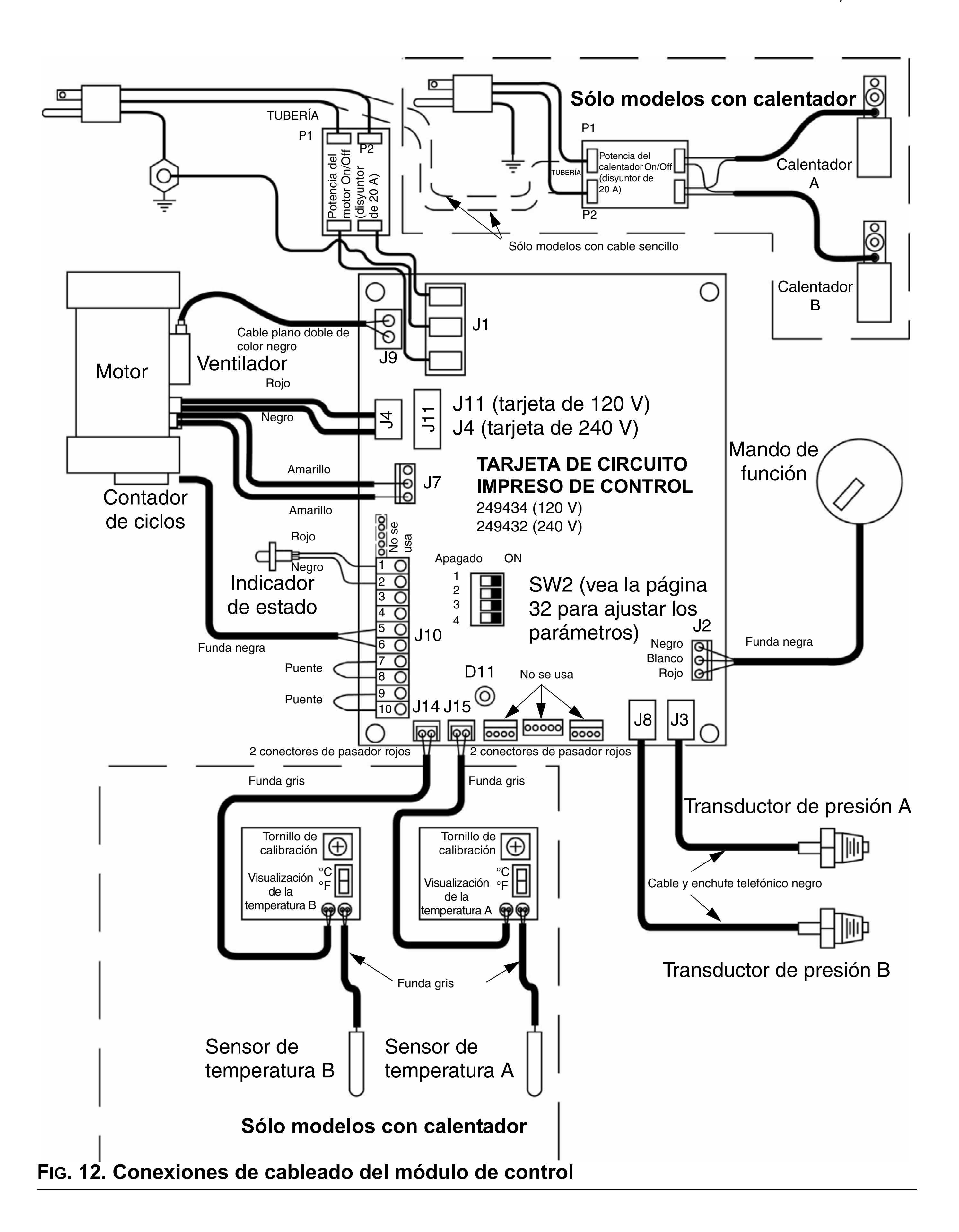


FIG. 12. Conexiones de cableado del módulo de control

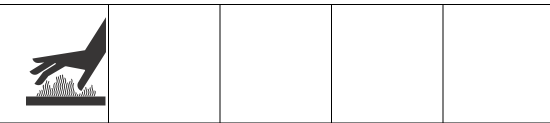
Calentadores de fluido (si se suministran)



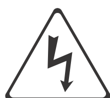
La información sobre la reparación y las piezas del calentador se incluyen en el manual 311210, que se suministra con las unidades con calentador.

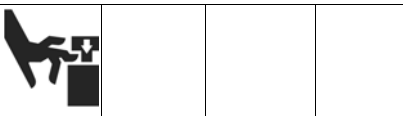


Para reemplazar un transductor de presión, vea la columna de la derecha.

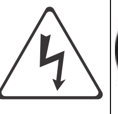
1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.



2. La sección de control del calentador puede repararse sin desmontarla. Retire el calentador para limpiar la sección de fluido. Vea el manual 311210 para obtener información sobre la reparación y las piezas.

Transductores de presión



1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Retire la tapa de acceso (39) de la parte posterior del módulo de control para exponer la tarjeta de circuito impreso de control (406).
3. Desconecte los cables del transductor de J3 y J8 de la tarjeta; vea la FIG. 12, página 47. Intercambie las conexiones A y B y compruebe si se genera un código de estado tras encontrarse un transductor defectuoso, página 32.
4. Vuelva a conectar el transductor en buen estado al conector adecuado. Desconecte el transductor averiado de la tarjeta de circuito impreso de control, y desenrósquelo de la base del calentador de fluido (unidades con calentador) o del colector del transductor (unidades sin calentador).
5. Instale la junta tórica (60) en el nuevo transductor (58), FIG. 13.
6. Instale el transductor en el calentador o en el colector. Marque el extremo del cable con cinta (roja=transductor A, azul= transductor B).
7. Pase el cable a través del conducto del módulo de control.
8. Conecte el cable del transductor en la tarjeta; vea la FIG. 12, página 47.

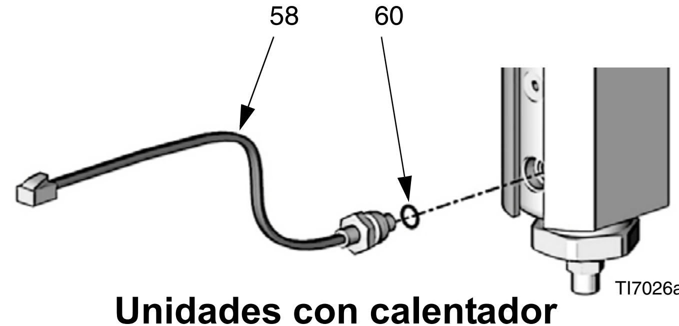
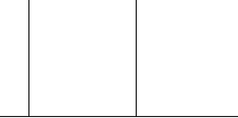


FIG. 13. Transductores

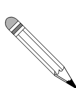
Carcasa de la unidad

Retirada

1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.

2. Retire los tornillos (207) y las tapas de fluido (221, 227), FIG. 14.



Examine la biela (216). Si fuera necesario reemplazar estas piezas, desmonte primero la bomba (219), página 41.

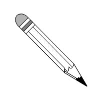
AVISO
No deje caer el reductor de engranajes (214) ni el cigüeñal (210) cuando desmonte el alojamiento de impulsión (215). Estas piezas podrían quedar engranadas en la campana del extremo del motor (MB) o sacarse con el alojamiento de impulsión.

3. Desconecte las líneas de entrada y salida de la bomba. Retire los tornillos (220) y saque el alojamiento del de impulsión (215) del motor (201). La biela (216) se desenganchará del cigüeñal (210).

4. Examine el cigüeñal (210), el reductor de engranajes (214), las arandelas de empuje (208, 212), y los cojinetes (209, 211, 213).

Instalación

1. Aplique grasa abundantemente a las arandelas (208, 212), los cojinetes (209, 211, 213), el reductor de engranajes (214), el cigüeñal (210), y el interior del alojamiento de impulsión (215). La grasa se suministra con los kits de las piezas de repuesto.



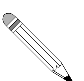
El cigüeñal del lado B (210) incluye el imán del contador de ciclos (224). Cuando vuelva a montarlo, asegúrese de instalar el cigüeñal con el imán en el lado B.

Si reemplaza el cigüeñal, retire el imán (224). Vuelva a instalar el imán en el centro del eje de compensación del nuevo cigüeñal. Coloque el eje en posición de Estacionamiento.

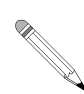
2. Instale los cojinetes de bronce (211, 213) en el alojamiento de impulsión (215), tal como se muestra.

3. Instale cojinetes de bronce (209, 211) y arandelas de acero (208) en el cigüeñal (210). Instale un cojinete de bronce (213) y una arandela de acero (212) en el reductor de engranajes (214).

4. Instale el reductor de engranajes (214) y el cigüeñal (210) en la campana extremo del motor (MB).



El cigüeñal (210) debe estar en línea con el cigüeñal del otro extremo del motor. Las bombas subirán y bajarán juntas.

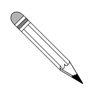


Si se desmontara la biela (216) o la bomba (219), vuelva a montar la biela en el alojamiento e instale la bomba, página 41.

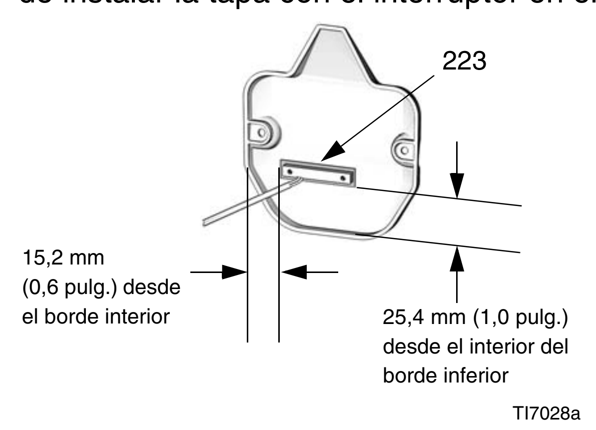
5. Empuje el alojamiento de impulsión (215) en el motor (201). Instale los tornillos (220).

6. Instale las tapas del alojamiento de impulsión (221 en el lado A, 227 en el lado B) y los tornillos (207). Las bombas deben estar en fase (ambas en la misma posición de la carrera).

Reemplazo del interruptor del contador de ciclos



La tapa del alojamiento de impulsión del lado B (227) incluye el interruptor de recuento de ciclos (223) que está montado en la tapa. Cuando vuelva a montarlo, asegúrese de instalar la tapa con el interruptor en el lado B.



206
207
208
(acero)
MB
209
(bronce)
211
(bronce)
221
210
215
220
227
207
201
214
224
212
(acero)
213
(bronce)
213
(bronce)
216
219

⚠1 El cigüeñal debe estar en línea con el cigüeñal del otro extremo del motor, de forma que las bombas suban y bajen al unísono.

TI7029a

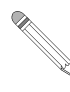
FIG. 14. Alojamiento de impulsión

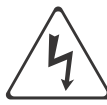
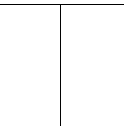
Motor eléctrico

Ensayo del motor

Si el motor no está bloqueado por las bombas, puede probarse utilizando una batería de 9 V. Abra las válvulas de recirculación, desconecte la J4 o J11 de la tarjeta de circuito impreso de control, vea la FIG. 12, página 47. Toque los cables de puente desde la batería a las conexiones del motor. El motor debe salir lenta y suavemente.

Retirada


Si se reemplaza un componente con cable eléctrico, retire un tanque de suministro, página 39.

1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.
2. Retire los cuatro tornillos (207) y la carcasa (206). Vea la FIG. 14.
3. Retire los conjuntos de alojamiento de impulsión/bomba, vea 49.
4. Desconecte los cables del motor tal como se indica:
   a. Busque la tarjeta de circuito impreso de control en la parte posterior del módulo de control, vea la FIG. 12, página 47.
   b. Desenchufe el conector de potencia del motor de J4 (unidades de 240 V) o J11 (unidades de 120 V).
   c. Desenchufe el mazo de cables del interruptor de temperatura del conector J7.
   d. Desenchufe el cable (37) del ventilador (202). Vea la FIG. 15.
   e. Desenrosque el mazo de cables del interruptor de potencia del motor de la parte inferior del módulo de control y el conducto del cable, para liberar el motor.

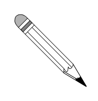
AVISO
El motor es pesado. Podría necesitar dos personas para levantarlo.

5. Retire los tornillos que sujetan el motor al soporte. Levante el motor de la unidad.

Instalación

1. Si reemplaza el motor, instale el conjunto del ventilador y el cojinete roscado de montura del ventilador en el nuevo motor.
2. Coloque el motor y el ventilador en la unidad. Enrosque el mazo de cables del interruptor del motor en el módulo de control.
3. Sujete el motor con los tornillos de la parte inferior. No los apriete todavía.
4. Enchufe el conector J7 de 3 patillas en la tarjeta de circuito impreso de control.
5. Enchufe el mazo de cables del interruptor de potencia del motor al conector J4 (unidades de 240 V) o J11 (unidades de 120 V).
6. Instale los conjuntos de alojamiento de impulsión/bomba, página 49. Vuelva a conectar los conjuntos de entrada en las bombas.
7. Apriete los tornillos de montaje del motor.
8. Devuelva la unidad al servicio.

Escobillas del motor



Reemplace las escobillas desgatadas a menos de 1/2 pulg (13 mm). Tenga en cuenta que las escobillas de los dos lados del motor se desgastan de forma distinta, por ello ambas deben ser revisadas. Se dispone de un kit de reparación de las escobillas 287735, el kit incluye la hoja de instrucciones 406582.

El conmutador del motor debe ser suave. Si no fuera así, modifique la superficie del conmutador o remplace el motor.



1. Vea **Antes de comenzar la reparación**, página 39. Alivie la presión, página 27.

2. Consulte la hoja de instrucciones 406582, incluida con el kit de reparación de escobillas 287735. Retire las escobillas antiguas e instale las nuevas suministradas con el kit.

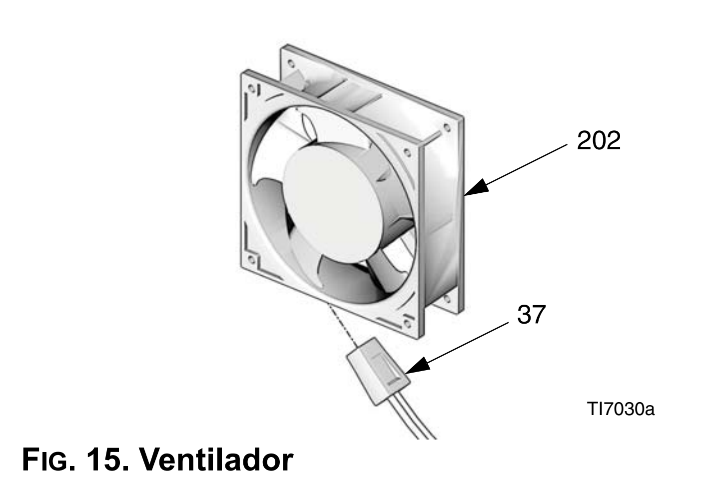


FIG. 15. Ventilador

Ventilador

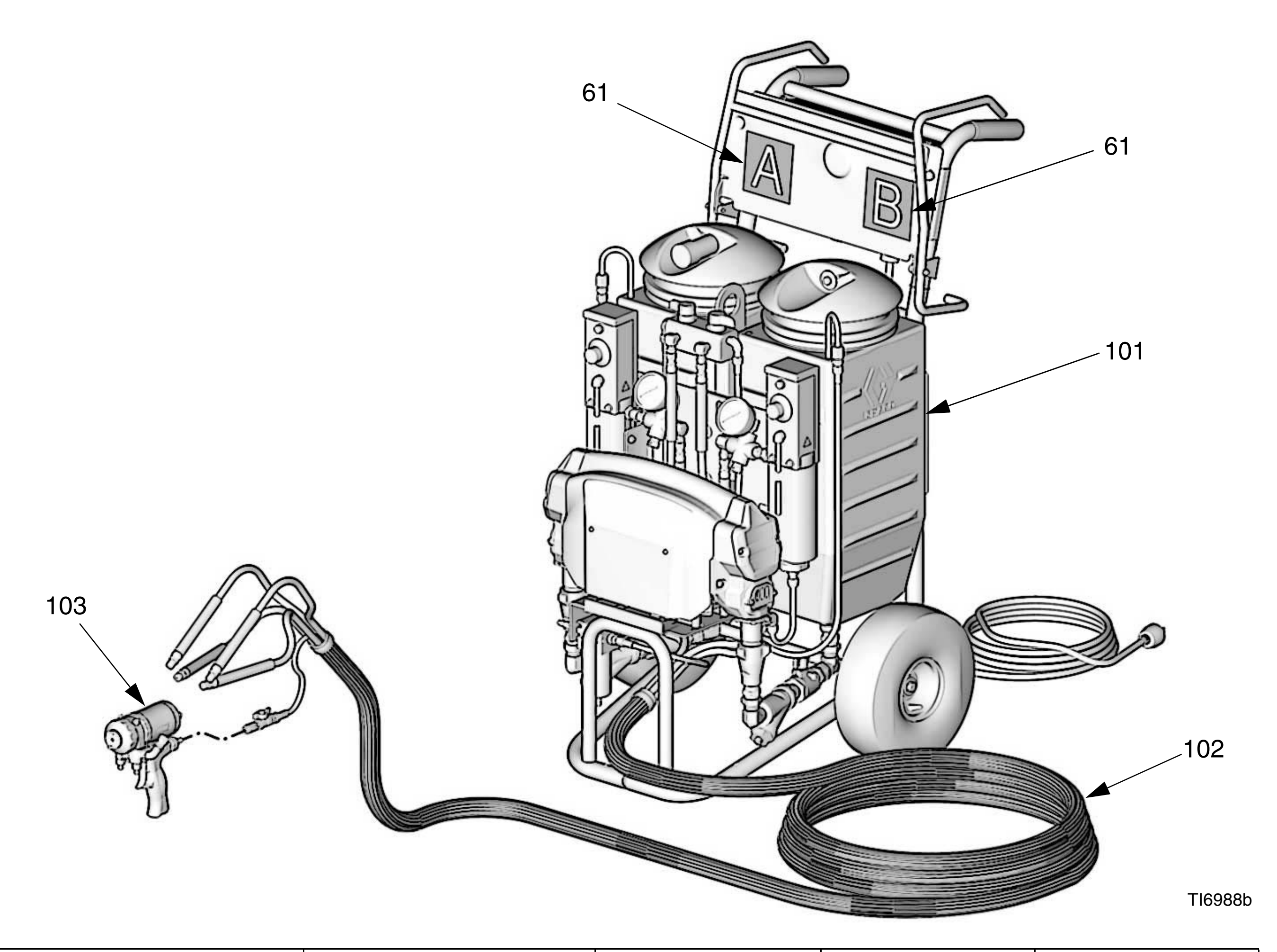
1. Desconecte el cable del ventilador (37) del ventilador (202). Con el motor encendido, pruebe el conector del cable para la tensión de línea (120 V o 240 V).

2. *Si la tensión es correcta, el* ventilador está defectuoso. Retire los tornillos que sujetan el ventilador a la carcasa (206). Instale un nuevo ventilador siguiendo el orden inverso.

3. *Si la tensión no es correcta,* inspeccione la conexión del cable del ventilador en J9 de la tarjeta de circuito impreso de control; vea la FIG. 12, página 47.

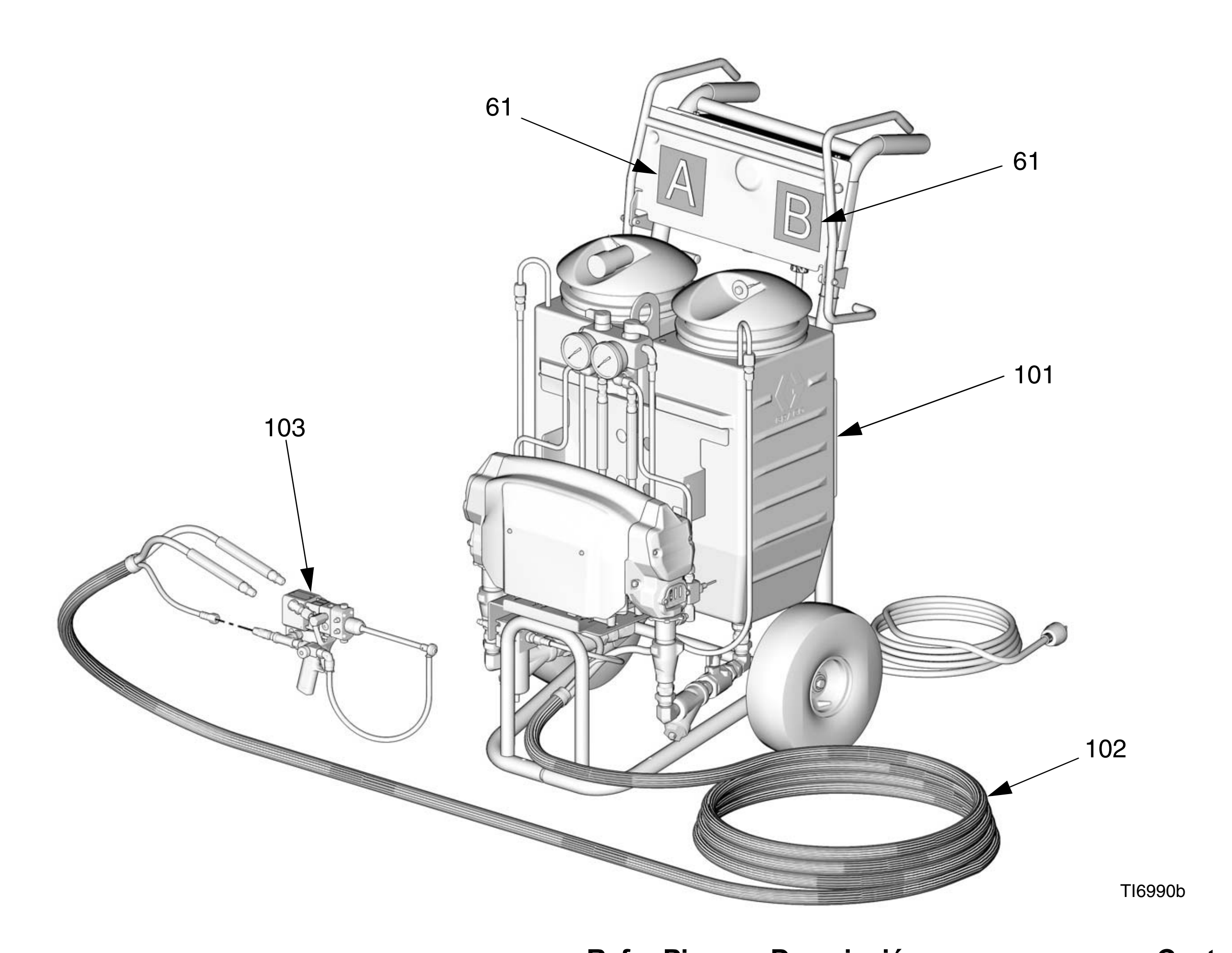
Piezas

Ref. pieza AP9570 o CS9570, 120 V, 15 A, sistema con calentador
Ref. pieza AP9571 o CS9571, 120 V, 15 A, sistema con calentador
Ref. pieza AP9572 o CS9572, 120 V, 15 A, sistema con calentador



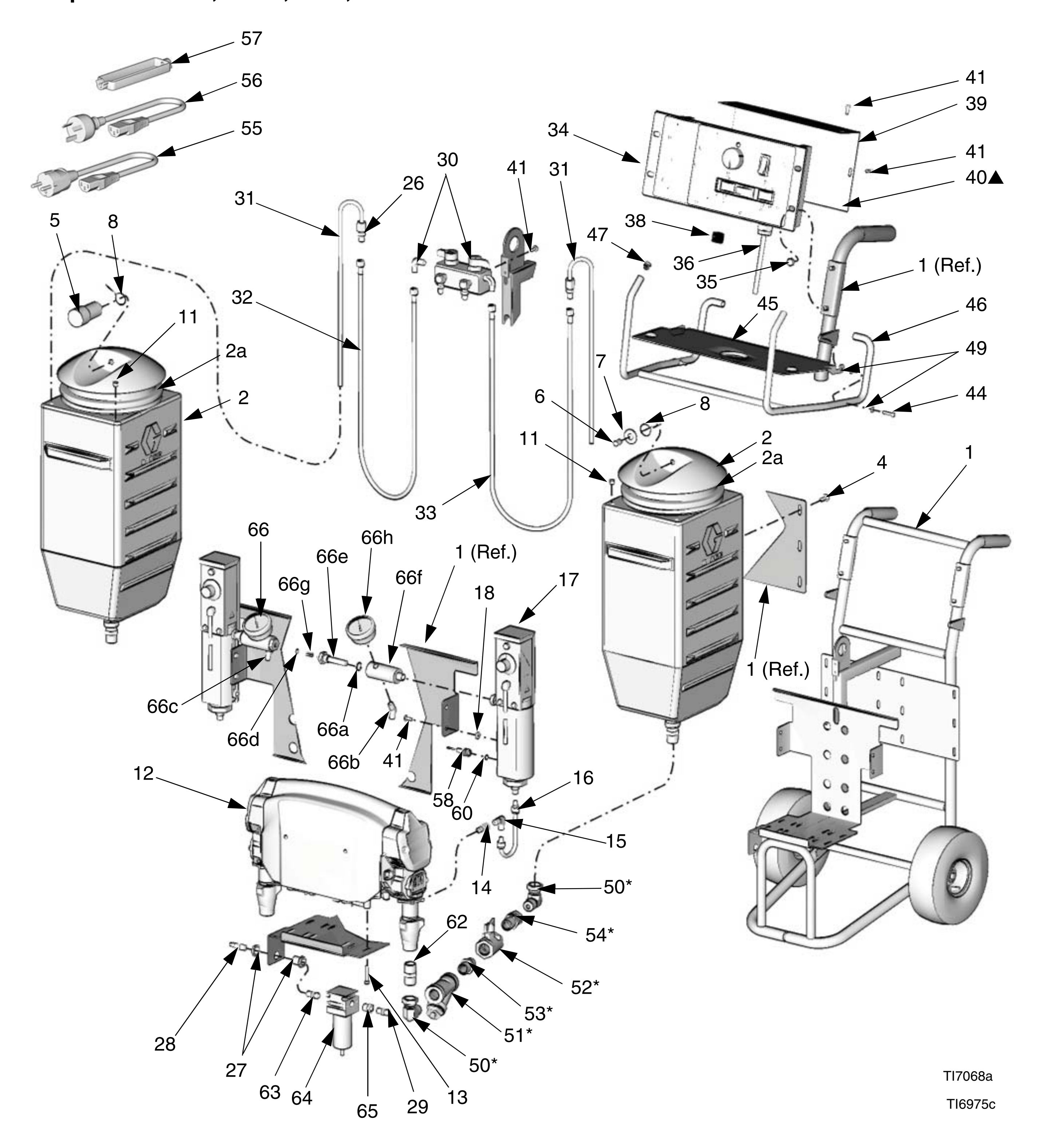
Dosificador	Descripción	101	102	103
AP9570	120 V, 15 A, sistema con calentador	249570 Vea la página 56	249499 Vea la página 63	249810 Vea 309550
CS9570				CS22WD vea 312666
AP9571	240 V, 10 A, sistema con calentador	249571 Vea la página 56	249499 Vea la página 63	249810 Vea 309550
CS9571				CS22WD vea 312666
AP9572	240 V, 20 A, sistema con calentador	249572 Vea la página 56	249499 Vea la página 63	249810 Vea 309550
CS9572				CS22WD vea 312666

Ref. pieza 249806, 120 V, 15 A, sistema sin calentador
Ref. pieza 249808, 240 V, 10 A, sistema sin calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
101	249576	DOSIFICADOR, sistema sin calentador, 120 V, 15 A; vea la página 60; sólo 249806	1
	249577	DOSIFICADOR, sistema con calentador, 240 V, 10 A; vea la página 60; sólo 249808	1
102	249633	TRAMO DE MANGUERA, sin aislar; vea la página 63	1
103	249834	PISTOLA, Ultra-Lite; vea 309000 y 311230	1

Ref. pieza 249570, 120 V, 15 A, dosificador con calentador
Ref. pieza 249571, 240 V, 10 A, dosificador con calentador
Ref. pieza 249572, 240 V, 20 A, dosificador con calentador



Dosificadores con calentador

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	249582	CARRO; vea la página 67	1
2	24L000	TANQUE, con tapa y racor de salida; LDPE; incluye ítem 2a	2
2a	15F895	. JUNTA TÓRICA, tapa, tanque	1
4	111800	TORNILLO, cabeza hexagonal ciega, 5/16-18 x 5/8 pulg. (16 mm)	12
5	24K984	SECADOR, desecante	1
6	24K976	AMORTIGUADOR, vent	1
7	101044	ARANDELA, lisa; 1/2 pulg. (13 mm)	1
8	119973	CORDÓN, 14 pulg. (356 mm); acero inoxidable	2
11	119993	TAPÓN	2
12	287655	DOSIFICADOR, sólo, 120 V; Modelo 249570; vea la página 62	1
	287656	DOSIFICADOR, sólo, 240 V; Modelos 249571 y 249572; vea la página 62	1
13	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	4
14	116393	ADAPTADOR; 1/4 npt (m x f)	2
15	556765	CODO; 1/4 npt (m) x 3/8 JIC	2
16	24K998	TUBO, fluido	2
17	24L007	CALENTADOR, fluido, 120 V; Modelo 249570; incluye ítems 58 y 60; vea 311210	2
	24L008	CALENTADOR, fluido, 240 V; Modelos 249571 y 249572; incluye ítems 58 y 60; vea 311210	2
18	167002	AISLADOR, calor	4
26	116704	ADAPTADOR, lado B; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	2
27	104641	PLAFÓN	1
28	169970	CONECTOR, línea de aire; 1/4 npt (m)	1
29	162453	MANGUITO; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
30	24L009	CONECTOR, recirculación, con válvulas; vea la página 66	1
31	15V421	TUBO, recirculación; DE 3/8 (10 mm); sst	2
32	249629	MANGUERA, componente A (ISO); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica con protector de humedad; 1/4 npsm (f) x 48 pulg. (1219 mm)	1
33	249630	MANGUERA, componente B (RES); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica; 1/4 npsm(f) x 48 pulg. (1219 mm)	1
34	24L004	VISUALIZACIÓN, con calentador, 120 V; Modelo 249570; vea la página 64	1
	24L005	VISUALIZACIÓN, con calentador, 240 V; Modelos 249571 y 249572; vea la página 64	1
35	117623	TUERCA, cabeza; 3/8-16	4
36	24K995	CABLE, 120 V; Modelo 249570	2
	24K997	CABLE, 240 V; Modelo 249571	2
	24K996	CABLE, 240 V; Modelo 249572	1
37	15G458	CABLE, ventilador; vea la página 62	1
38		CONDUCTO, flexible, no metálico	1
39	15G385	CUBIERTA, acceso, visualización	1
40▲	15G280	ETIQUETA, advertencia	1
41	108296	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 5/8 pulg. (16 mm)	10
43	217374	LUBRICANTE, bomba ISO; no representado	1
44		BOLT; 10-24 x 1 pulg. (25 mm)	2
45	15G119	PROTECTOR, salpicaduras	1
46	15G461	SOPORTE, manguera	1
47		TAPÓN	4
48	109510	CORREA, amortiguación; 635 mm (25 pulg.)	2
49		ARANDELA, plana, 1/4 pulg.; nylon	4
50*	160327	CODO, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
51*	101078	SEPARADOR EN Y; incluye referencia 51a	2
51a	180199	. ELEMENTO, malla 20; no representado	1
52*	109077	VÁLVULA, bola; 3/4 npt (fbe)	2
53*	C20487	NIPLE; 3/4 npt	2
54*	157785	UNIÓN, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
55	242001	ADAPTADOR, cordón; Europa; sólo modelo 249571	2
56	242005	ADAPTADOR, cordón; Australia; sólo modelo 249571	2
57	195551	RETÉN, tapón, adaptador; sólo modelo 249571	2
58	24K999	TRANSDUCTOR, presión; incluido con ítem 17	2
60	111457	JUNTA TÓRICA; ptfe; incluido con ítem 17	2
61	15G476	ETIQUETA, componentes A y B; vea la página 54	2
62	119992	MANGUITO, entrada de la bomba; 3/4 npt	2
63	157350	MANGUITO; 1/4 npt x 3/8 npt	1
64	24K977	FILTRO DE AIRE/SEPARADOR, con drenaje automático de 3/8 npt; incluye ítem 2a	1
64a	114228	. ELEMENTO, 5 micrones; polipropileno; no representado	1
65	100176	CASQUILLO; 3/8 npt (m) x 1/4 npt (f)	1

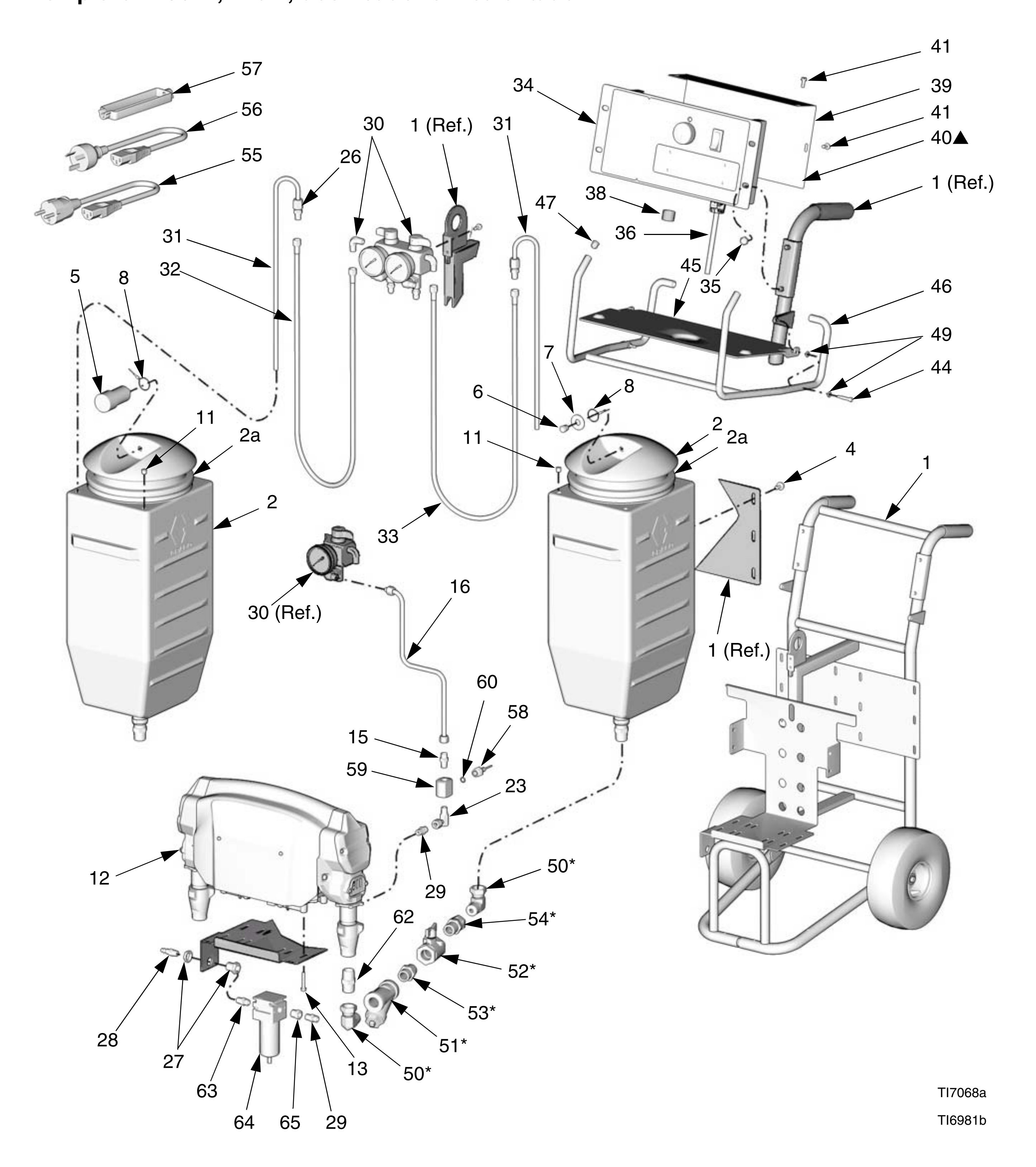
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
66	24E555	KIT, sensor de temperatura	2
66a	121063	JUNTA TÓRICA, fluoroelastómero	1
66b‡	123787	PIEZA DE CONEXIÓN, codo, 45°; 3/8 jic x 1/4-18 npt	1
66c‡	123788	PIEZA DE CONEXIÓN, codo, 45°; 5/16 jic x 1/4-18 npt	1
66d	555561	ANILLO, retención, 3/8	1
66e	16C785	ALOJAMIENTO, pozo termométrico	1
66f	16C786	COLECTOR, fluido	1
66g	16C787	ESPACIADOR, sensor	1
66h	113641	MANÓMETRO, presión, fluido; acero inoxidable	1

* *Incluido en el kit de entrada de la bomba 287718 (un lado).*

‡ *El kit 24E555 incluye adaptadores de lado “A” y “B”. Instale las piezas de conexión necesarias.*

▲ *Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.*

Ref. pieza 249576, 120 V, dosificador sin calentador
Ref. pieza 249577, 240 V, dosificador sin calentador



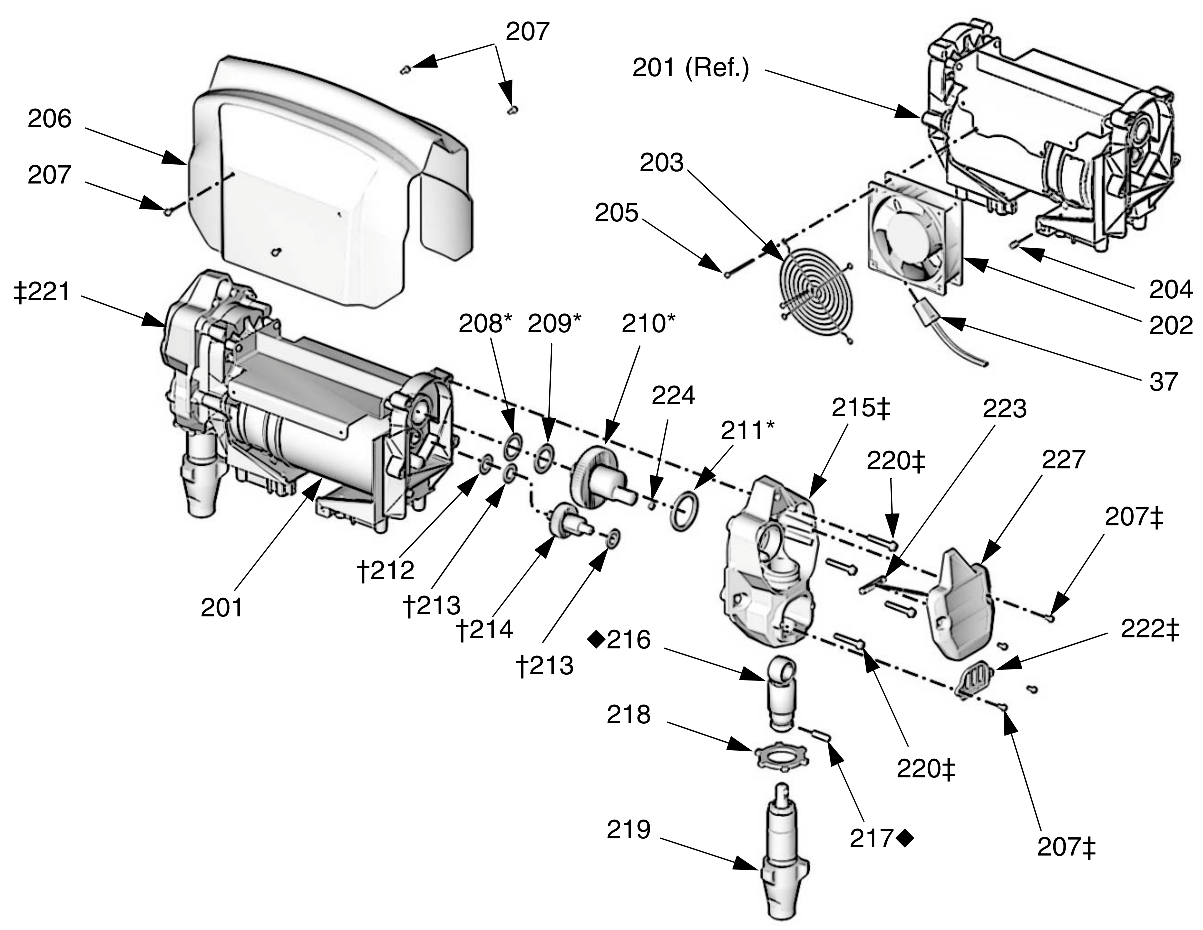
Dosificadores sin calentador

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	249582	CARRO; vea la página 67	1
2	24L000	TANQUE, con tapa y racor de salida; LDPE; incluye ítem 2a	2
2a	15F895	. JUNTA TÓRICA, tapa, tanque	1
4	111800	TORNILLO, cabeza hexagonal ciega, 5/16-18 x 5/8 pulg. (16 mm)	12
5	24K984	SECADOR, desecante	1
6	24K976	AMORTIGUADOR, vent	1
7	101044	ARANDELA, lisa; 13 mm (1/2 pulg.)	1
8	119973	CORDÓN, 14 pulg. (356 mm); acero inoxidable	2
11	119993	TAPÓN	2
12	287655	DOSIFICADOR, sólo, 120 V; Modelo 249576; vea la página 62	1
	287656	DOSIFICADOR, sólo, 240 V; Modelo 249577; vea la página 62	1
13	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	4
15	116702	UNION; 1/4 npt (m) x 3/8 JIC	2
16	15V420	TUBO, fluido	2
23	155541	CODO, giratorio; 1/4 npt (m) x 1/4 npsm (f)	2
25	119998	ADAPTADOR, lado A; 1/2 JIC x 1/4 npt (m)	1
26	116704	ADAPTER, lado B; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	3
27	104641	PLAFÓN	1
28	169970	CONECTOR, línea de aire; 1/4 npt (m)	1
29	162453	MANGUITO; 1/4 npt x 1/4 npsm	3
30	287755	MANGUITO, recirculación, con válvulas; vea la página 66	1
31	15V421	TUBO, recirculación; DE 3/8 (10 mm); acero inoxidable	2
32	249629	MANGUERA, componente A (ISO); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica con protector de humedad; 1/4 npsm (f) x 48 pulg. (1219 mm)	1
33	249630	MANGUERA, componente B (RES); DI 1/4 pulg. (6 mm); manguera termoplástica; 1/4 npsm(f) x 48 pulg. (1219 mm)	1
34	249537	VISUALIZACIÓN, sin calentador, 120 V; Modelo 249576; vea la página 65	1
	249538	VISUALIZACIÓN, sin calentador, 240 V; Modelo 249577; vea la página 65	1
35	117623	TUERCA, cabeza; 3/8-16	4
36	24K995	CORDÓN, 120 V; Modelo 249576	1
	24K997	CORDÓN, 240 V; Modelo 249577	1
37	15G458	CABLE, ventilador; vea la página 62	1
38		CONDUCTO, flexible, no metálico	1
39	15G385	CUBIERTA, acceso, visualización	1
40▲	15G280	ETIQUETA, advertencia	1
41	108296	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 5/8 pulg. (16 mm)	6
43	217374	LUBRICANTE, bomba ISO; no representado	1
44		PERNO; 10-24 x 1 pulg. (25 mm)	2
45	15G119	PROTECTOR, salpicaduras	1
46	15G461	SOPORTE, manguera	1
47		TAPÓN	4
48	109510	CORREA, amortiguación; 635 mm (25 pulg.)	2
49		ARANDELA, plana; 1/4 pulg.; nylon	4
50*	160327	CODO, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
51*	101078	SEPARADOR EN Y; incluye ítem 51a	2
51a	180199	. ELEMENTO, malla 20; no representado	1
52*	109077	VÁLVULA, bola; 3/4 npt (fbe)	2
53*	C20487	MANGUITO; 3/4 npt	2
54*	157785	UNION, giratorio; 3/4 npt (m) x 3/4 npsm (f)	2
55	242001	ADAPTADOR, cable; Europa; sólo modelo 249577	1
56	242005	ADAPTADOR, cable; Australia; sólo modelo 249577	1
57	195551	RETÉN, tapón, adaptador; sólo modelo 249577	1
58	24K999	TRANSDUCTOR, presión	2
59	15G292	COLECTOR, transductor de presión	2
60	111457	JUNTA TÓRICA; PTFE	2
61	15G476	ETIQUETA, componentes A y B; vea la página 55	2
62	119992	MANGUITO; 3/4 npt	2
63	157350	MANGUITO; 1/4 npt x 3/8 npt	1
64	24K977	FILTRO DE AIRE/SEPARADOR, con drenaje automático de 3/8 npt; incluye ítem 2a	1
64a	114228	. ELEMENTO, 5 micrones; polipropileno; no representado	1
65	100176	CASQUILLO; 3/8 npt (m) x 1/4 npt (f)	1

* *Incluido en el kit de entrada de la bomba 287718 (un lado).*

▲ *Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.*

Ref. pieza 287655, 120 V, sólo el dosificador
Ref. pieza 287656, 240 V, sólo el dosificador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
201	24E355	MOTOR, eléctrico; 120 V	1
	24E356	MOTOR, eléctrico; 240 V	
202	24K985	VENTILADOR, refrigeración; 120 V	1
	24K986	VENTILADOR, refrigeración; 240 V	1
203	115836	PROTECCIÓN, dedo	1
204		REMACHE, ciego; mango 5/32 x 3/8	1
205		TORNILLO, máquina, tuerca almenada; 8-32 x 2 pulg. (51 mm)	3
206	24L003	BLINDAJE, dosificador	1
207‡	115492	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 8-32 x 3/8 pulg. (10 mm)	12
208*	116074	ARANDELA, empuje; acero	2
209*	107434	COJINETE, empuje; bronce	2
210*	248231	KIT DE CIGÜEÑAL	2
211*	180131	COJINETE, empuje; bronce	2
212†	116073	ARANDELA, empuje; acero	2
213†	116079	COJINETE, empuje; bronce	4
214†	287057	KIT REDUCTOR DE ENGRANAJES	2
215‡	287055	KIT DE ALOJAMIENTO DE IMPULSIÓN	2
216◆	287053	JUEGO DE LA VARILLA DE CONEXIÓN	2
217◆	196762	PASADOR, recto	2
218	195150	CONTRATUERCA, bloqueo, bomba	2
219	24L006	BOMBA, desplazamiento; consulte 311076	2
220‡	117493	TORNILLO, máquina, arandela cab. hex; 1/4-20 x 1-1/2 pulg. (38 mm)	8
221‡	15B254	COBERTURA, alojamiento de impulsión, lado A	1
222‡	15B589	TAPA, eje de la bomba	2
223	117770	INTERRUPTOR, láminas con cable	1
224	24K982	IMÁN	1
227	249854	CUBIERTA, alojamiento de impulsión, lado B, incluye artículos 223 y 228	1
228	115711	CINTA, montaje, interruptor de lámina; no representado	1

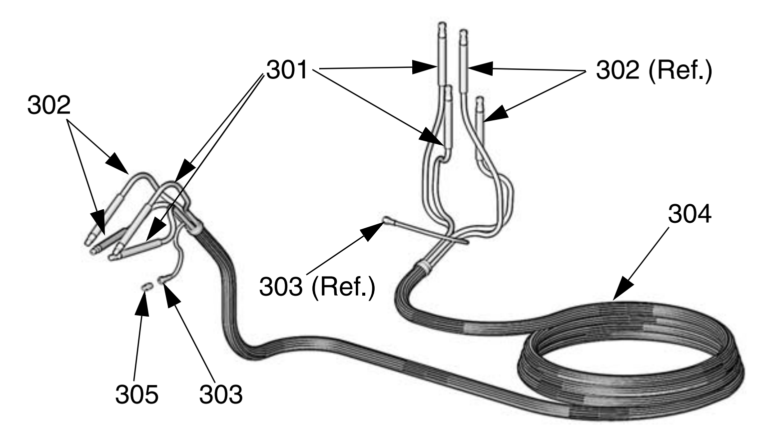
* *Incluido en el kit del cigüeñal 248231.*

† *Incluido en el kit de reducción de engranajes 287057.*

‡ *Incluido en el kit del alojamiento de impulsión 287055.*

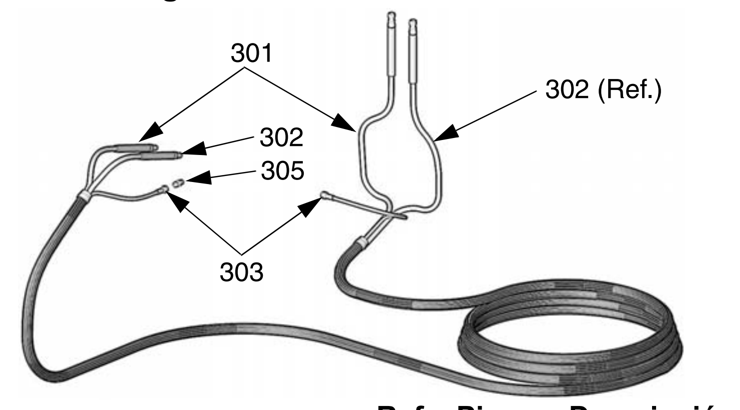
◆ *Incluido en los kits de biela 287053.*

Ref. pieza 249499, tramo de manguera aislada con líneas de recirculación



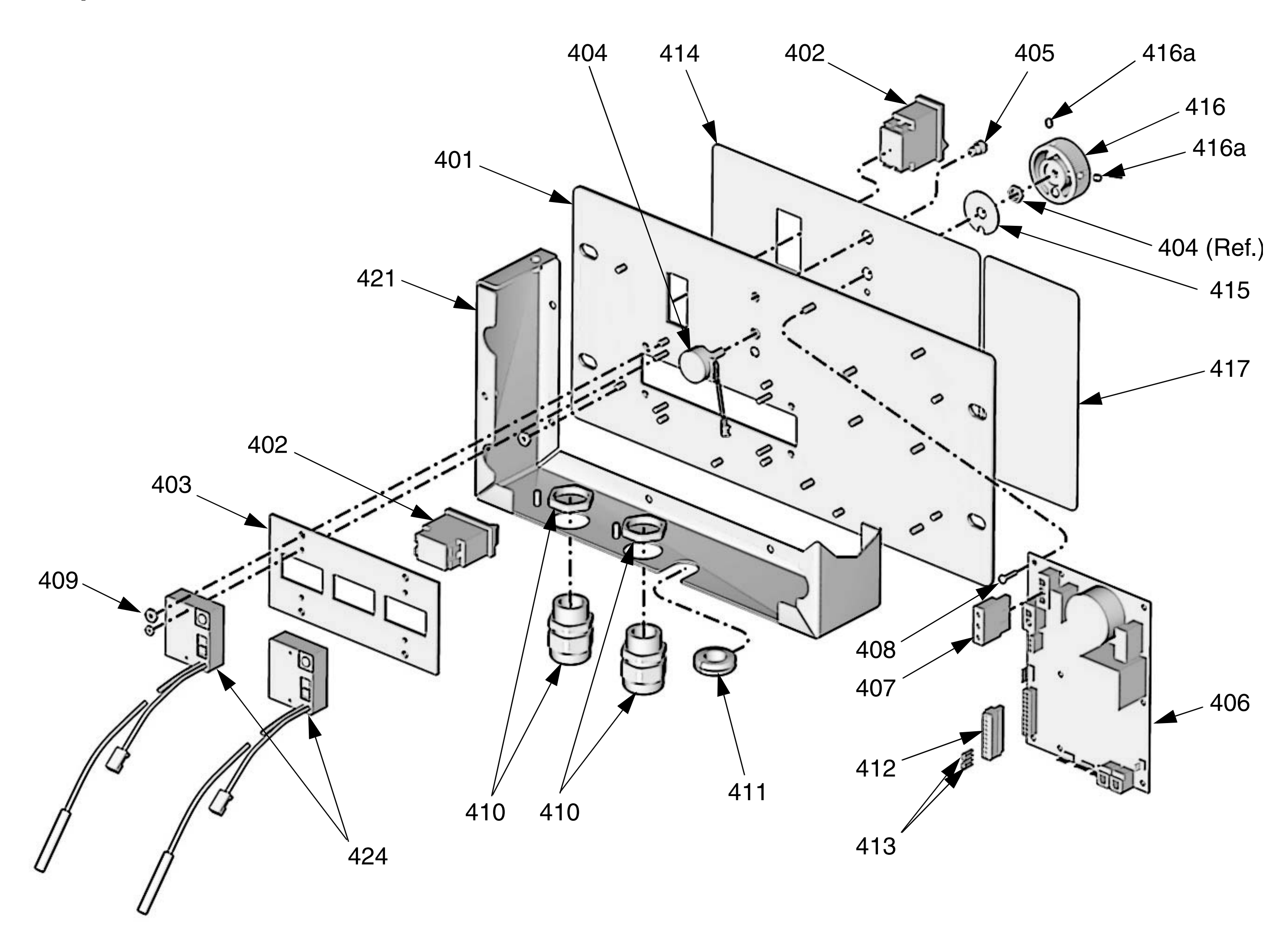
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	249508	MANGUERA, fluido (componente A), protector de humedad; DI 1/4 pulg. (6 mm); conexiones JIC n.º5 (mxf); 35 pies (10,7 m)	2
302	249509	MANGUERA, fluido (componente B), DI 1/4 pulg. (6 mm); conexiones JIC n.º 6 (mxf); 35 pies (10,7 m)	2
303	15G342	MANGUERA, aire; DI 1/4 pulg. (6 mm); 1/4 npsm (fbe); 35 pies (10,7 m)	1
304	Compre localme nte	TUBO, espuma, aislado; DI 1-3/8 pulg. (35 mm); 31 pies (9,5 m)	1
305	156971	MANGUITO; 1/4 npt; para conectar la línea de aire al otro tramo de manguera	1

Ref. pieza 249633, tramo de manguera sin aislar sin líneas de recirculación



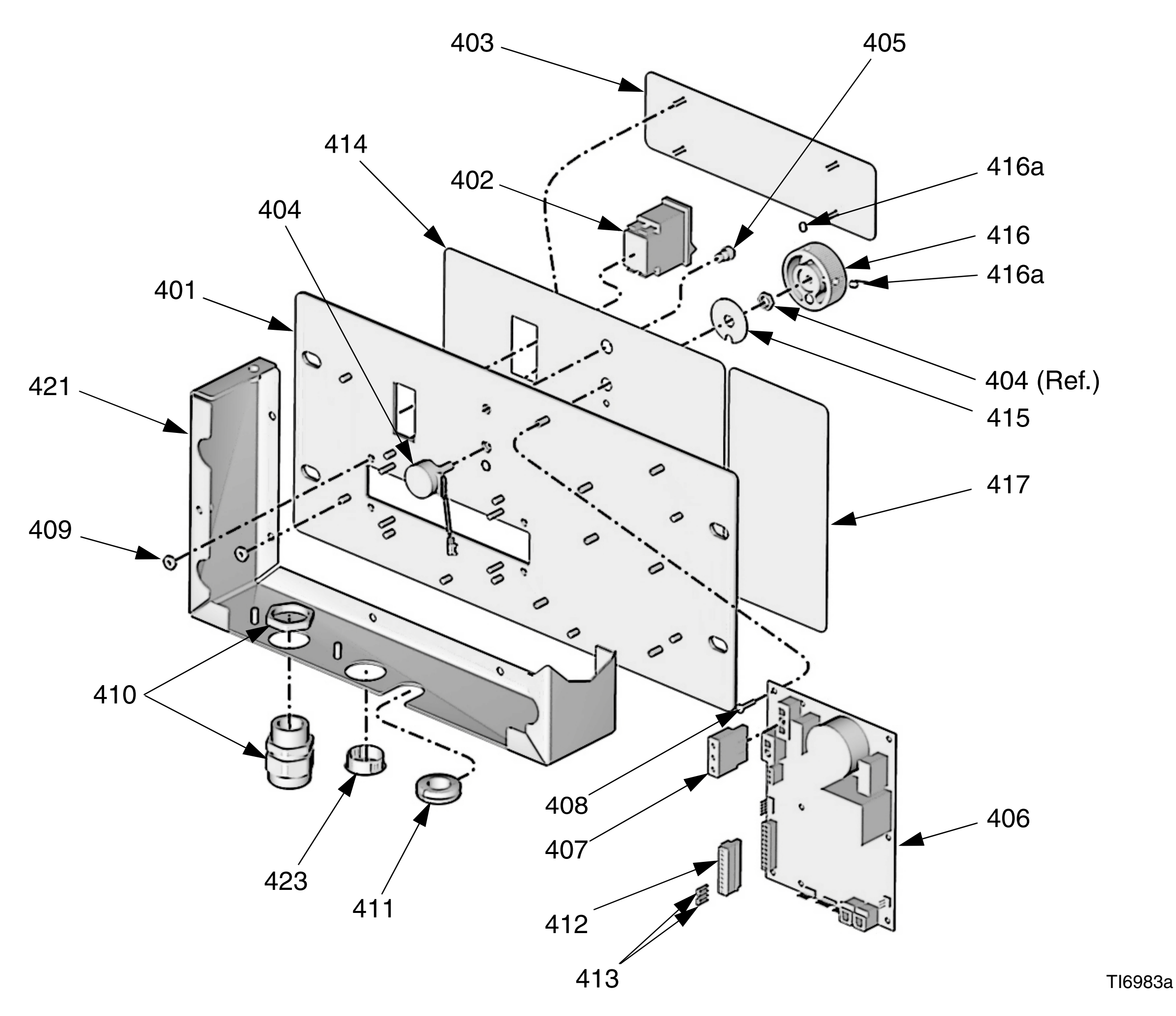
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
301	249508	MANGUERA, fluido (componente A), protector de humedad; DI 1/4 pulg. (6 mm); conexiones JIC n.º5 (mxf); 35 pies (10,7 m)	1
302	249509	MANGUERA, fluido (componente B), DI 1/4 pulg. (6 mm); conexiones JIC n.º 6 (mxf); 35 pies (10,7 m)	1
303	15G342	MANGUERA, aire; DI 1/4 pulg. (6 mm); 1/4 npsm (fbe); 35 pies (10,7 m)	1
305	156971	MANGUITO; 1/4 npt; para conectar la línea de aire al otro tramo de manguera	1

Ref. pieza 24L004, 120 V, visualización con calentador
Ref. pieza 24L005, 240 V, visualización con calentador



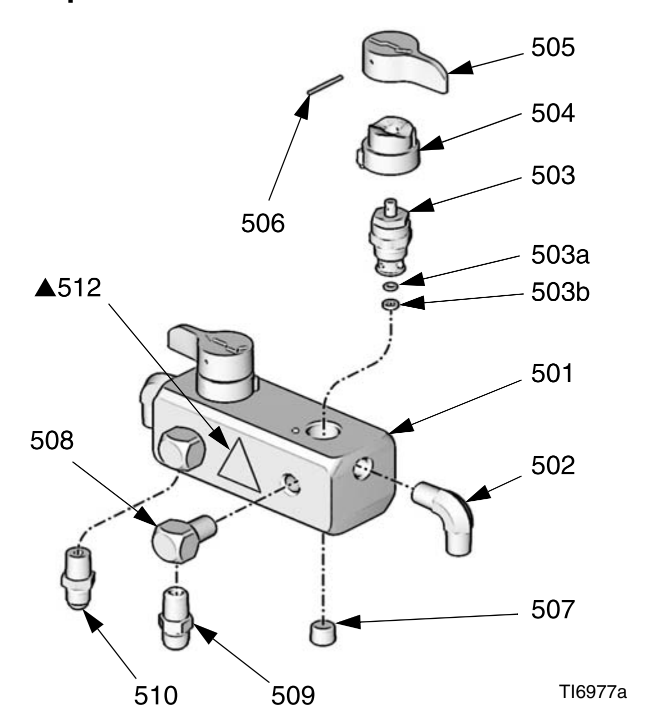
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401	15F984	PLACA	1
402	24K983	INTERRUPTOR, potencia del motor o del calentador, con disyuntor	2
403	15G386	MÓDULO, visualización, temperatura; incluye (1) ítem 402 e (2) ítem 424	1
404	24L002	POTENCIÓMETRO	1
405	119930	INDICADOR, estado, LED	1
406	24G886	CIRCUITO IMPRESO, control; sólo unidades de 120 V	1
	24G887	CIRCUITO IMPRESO, control; sólo unidades de 240 V	1
407	15G230	CABLE, mazo	1
408	107156	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica	7
409	113505	TUERCA, keps, hex	10
410	119898	PLAFÓN, cable	2
411	101765	OJAL	1
412	116773	CONECTOR, enchufe	1
413	15C866	CABLE, acoplamiento	2
414	15G279	ETIQUETA, visualización	1
415	15G053	PLACA, trinquete	1
416	24L001	MANDO, función; incluye ítem 416a	1
416a	101118	. TORNILLO, fijación; 10 x 1/4 pulg. (6 mm)	2
417	15G454	ETIQUETA, puesta en marcha, con calefacción	1
421	15G384	CARCASA	1
424	24K981	VISUALIZACIÓN, temperatura, con sensor	2
425		TERMINAL DUAL; no representado	2

Ref. pieza 249537, 120 V, visualización con calentador
Ref. pieza 249538, 240 V, visualización con calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
401	15F984	PLACA	1
402	24K983	INTERRUPTOR, potencia del motor, con disyuntor	1
403	15G408	TAPA, pantalla	1
404	24L002	POTENCIÓMETRO	1
405	119930	INDICADOR, estado, LED	1
406	24G886	CIRCUITO, control; sólo unidades de 120 V	1
	24G887	CIRCUITO, control; sólo unidades de 240 V	1
407	15G230	CABLE, mazo	1
408	107156	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica	7
409	113505	TUERCA, keps, hex	10
410	119897	PLAFÓN, cable	1
411	101765	OJAL	1
412	116773	CONECTOR, enchufe	1
413		CABLE, acoplamiento	2
414	15G279	ETIQUETA, visualización	1
415	15G053	PLACA, trinquete	1
416	24L001	MANDO, función; incluye ítem 416a	1
416a	101118	. TORNILLO, fijación; 10 x 1/4 pulg. (6 mm)	2
417	15G281	ETIQUETA, puesta en marcha, con calefacción	1
421	15G384	CARCASA	1
423		TAPÓN	1

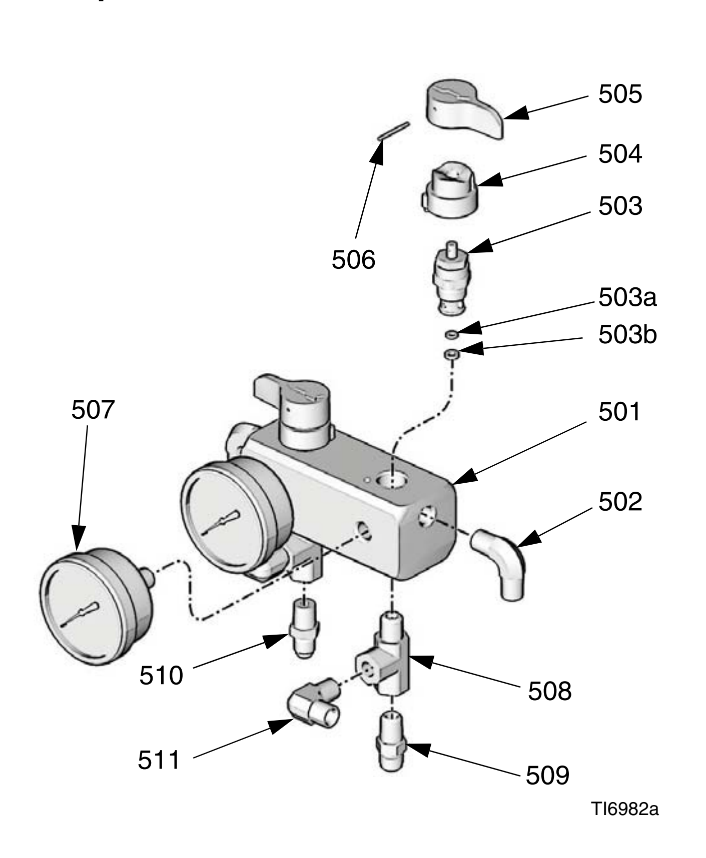
Ref. pieza 24L009 colector de recirculación, modelos con calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	24K993	COLECTOR, recirculación	1
502	111763	CODO; 1/4 npt (mbe)	2
503	239914	VÁLVULA, recirc./pulveriz.; incluye ítems 503a, 503b	2
503a	15E022	. ASIENTO	1
503b	111699	. JUNTA	1
504	224807	BASE, válvula	2
505	187625	ASA, válvula, drenaje	2
506	111600	PASADOR, ranurado	2
507	100721	CONEXIÓN, tubería; 1/4 npt (m)	2
508	100840	CODO, calle; 1/4 npt (m) x 1/4 npsm (f)	2
509	116704	ADAPTADOR; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	1
510	119998	ADAPTADOR; 5/16 JIC x 1/4 npt (m)	1
512▲	189285	ETIQUETA, advertencia	1

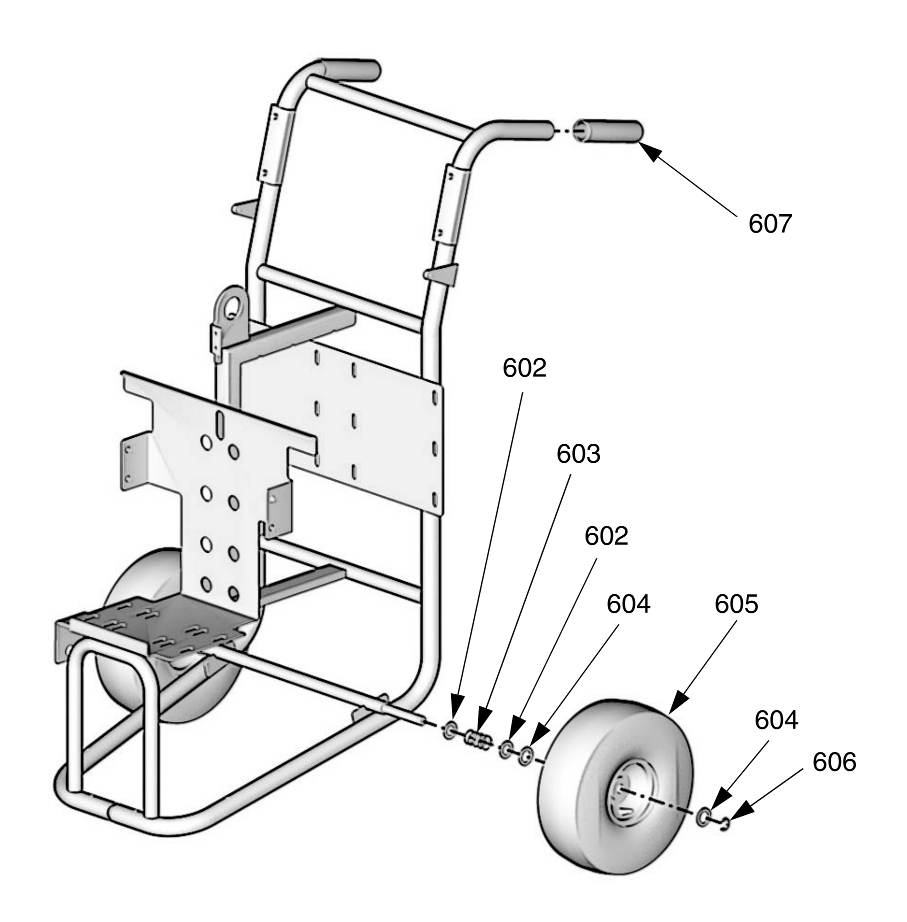
▲ *Las etiquetas, identificadores y tarjetas de peligro y advertencia de repuesto están disponibles sin cargo.*

Ref. pieza 287755, colector de recirculación, modelos sin calentador



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
501	24K993	COLECTOR, recirculación	1
502	111763	CODO; 1/4 npt (mbe)	4
503	239914	VÁLVULA, recirc/pulverización; incluye ítems 503a, 503b	2
503a	15E022	. ASIENTO	1
503b	111699	. JUNTA	1
504	224807	BASE, válvula	2
505	187625	ASA, válvula, drenaje	2
506	111600	PASADOR, ranurado	2
507	113641	MANÓMETRO, presión, fluido	2
508	116504	TEE; tendido 1/4 npt (m) x 1/4 npt(f), 1 derivación 1/4 npt(f)	2
509	116704	ADAPTADOR; 3/8 JIC x 1/4 npt (m)	1
510	119998	ADAPTADOR; 5/16 JIC x 1/4 npt (m)	1
511	556765	CODO, tubo; DE 1/4 npt(m) x 3/8 pulg. (10 mm) tubo	2

Ref. pieza 249582, Carro



Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
602	154636	ARANDELA, plana	4
603	116411	MUELLE	2
604	116477	ARANDELA, plana, nylon	4
605	116478	RUEDA, neumática	2
606	101242	ANILLO, retención	2
607		EMPUÑADURA, asa	2

Piezas de repuesto sugeridas

Tener a mano las siguientes piezas de repuesto para reducir el tiempo de parada.

Todas las unidades

Pieza	Descripción
24K984	SECADOR, desecante
15F895	JUNTA TÓRICA, tapa, tanque
24K983	INTERRUPTOR, potencia del motor o del calentador, con disyuntor
113641	MANÓMETRO, presión, fluido; acero inoxidable
101078	FILTRO DE ENTRADA EN Y; incluye el elemento 180199
180199	ELEMENTO, filtro de entrada en Y, malla 20
114228	ELEMENTO, filtro de aire, 5 micrones; polipropileno
239914	VÁLVULA, recirc./pulveriz.; incluye asiento y junta
24L002	POTENCIÓMETRO, mando de control
24G886	CIRCUITO, control; sólo unidades de 120 V
24G887	CIRCUITO, control; sólo unidades de 240 V
24K999	Transductor, presión
24L006	BOMBA, desplazamiento; se adapta a cualquier lado
287718	KIT DE ENTRADA, del tanque a la bomba
249855	KIT DE REPARACIÓN, bomba de desplazamiento; incluye juntas, bolas, cojinetes, asiento de válvula de admisión)

Sólo las unidades con calentador

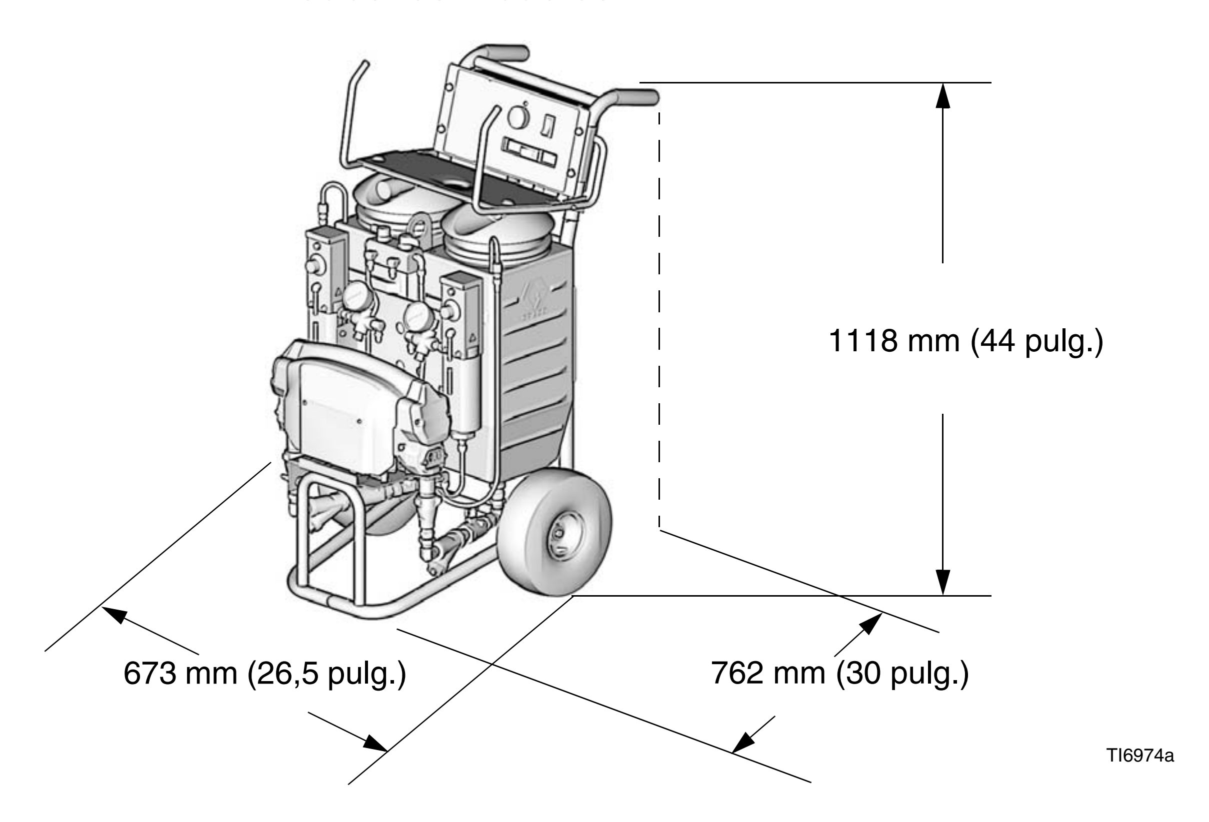
Pieza	Descripción
24K981	VISUALIZACIÓN, temperatura, con sensor
24K980	FUSIBLE, sobretemperatura del calentador
24K978	TERMOSTATO, calentador
24K989	ELEMENTO DEL CALENTADOR, sólo unidades de 120 V
24K990	ELEMENTO DEL CALENTADOR, sólo unidades de 240 V

Accesorios

Pieza	Descripción
249815	PISTOLA, MP Fusion con múltiple de 4 mangueras
249634	KIT, 2k Ultra-Lite, válvula reductora, pulverización en frío
249635	KIT, 2k Ultra-Lite, extensión, relleno de juntas

Dimensiones

Todos los modelos



Datos técnicos

Presión Máxima de Funcionamiento del Caudal	2000 psi (14 MPa, 140 bar)
Requisitos eléctricos	*Modelo AP9570, CS9570:*120 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 300 W; requiere dos circuitos de 15 A independientes y dedicados *Modelo AP9571, CS9571:* 240, monofásico, 50/60 Hz, 3800 W; requiere dos circuitos de 10 A independientes y dedicados *Modelo AP9572, CS9572:* 240 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 3800 W; requiere un solo circuito de 16 A dedicado *Modelo 249806:* 120 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 1800 W; requiere un solo circuito de 15 A dedicado *Modelo 249808:*240 V AC, monofásico, 50/60 Hz, 1800 W; requiere un solo circuito de 8 A dedicado
Tamaño del generador (para únicamente Reactor E-10)	*Calentado:* 5000 w como mínimo *No calentado:*2500 w como mínimo
Temperatura máxima del fluido	71º C (160º F)
Temperatura ambiente máxima	43ºC (110º F)
Producción máxima	5,4 kg/min (12 lb/min) a 340 ciclos/min
Producción por ciclo (A y B)	0,0133 litros (0,00352 gal.)
Alivio de sobrepresión	Las válvulas de Recirc/Pulverización alivian automáticamente el exceso de presión de fluido de vuelta a los tanques de suministro
Potencia del calentador	*Modelos de 120 V:* 850 W cada uno, 1700 W en total *Modelos de 240 V:* 1000 W cada uno, 2000 W en total
Presión de sonido	78,7 dB(A) en modo de circulación rápido 84,5 dB(A) a 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 2,7 lpm (0,72 gpm)
Potencia de sonido, según la ISO 9614-2	88,6 dB(A) en modo de circulación rápida 94,4 dB(A) a 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 2,7 lpm (0,72 gpm)

Capacidad del tanque	26,5 litros (7 gal.) cada uno (nominal)
Salidas de fluido	*Componente A (ISO):* -5 JIC macho *Componente B (RES):* -6 JIC macho
Retorno de circulación de fluido	*Componente A (ISO):* -5 JIC macho *Componente B (RES):* -6 JIC macho
Entrada de aire	Racor de pasador tipo industrial, de desconexión rápida de 1/4 pulg.
Salida de aire	1/4 npsm(m)
Requisitos de aire comprimido de la pistola	Pistola Fusion (aire de purga y aire de funcionamiento): 4 scfm (0,112 m^3/min) Pistola Ultra-Lite con kit de mezclador desechable: 14 scfm (0,392 m^3/min), con válvula de pulverización de aire totalmente abierta Pistola Ultra-Lite con kit de relleno de juntas: 2 scfm (0,056 m^3/min)
Marcas de la manguera	*Lado A:*Rojo *Lado B:*Azul
Peso (vacío)	Aproximadamente 72 kg (160 libras), dependiendo del modelo
Piezas húmedas	Aluminio, acero inoxidable, acero al carbono, latón, carburo, cromo, juntas tóricas resistentes a los productos químicos, PTFE, polietilenos de peso molecular ultraelevado

Todos los demás nombres comerciales o marcas se usan con fines de identificación, y son marcas registradas de sus propietarios respectivos.

Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todos los equipos a los que se hace referencia en este documento que han sido manufacturados por Graco y que portan su nombre están libres de cualquier defecto de materiales y mano de obra en la fecha de venta al comprador original para su uso. Con la excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco y durante un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que es defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución prepagada del equipo supuestamente defectuoso a un distribuidor Graco para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará gratuitamente todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto en el material o en la mano de obra, se harán reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, mano de obra y transporte.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía serán según los términos estipulados anteriormente. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, pero sin limitarse a ello, daños accesorios o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida accesoria o emergente). Cualquier acción por incumplimiento de la garantía debe presentarse dentro de los dos (2) años posteriores a la fecha de venta.

GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO. Estos artículos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, manguera, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, accesorios, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos al mismo tiempo, ya sea por un incumplimiento de contrato como por un incumplimiento de garantía, negligencia de Graco o por cualquier otro motivo.

Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite www.graco.com.

PARA HACER UN PEDIDO, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame para identificar el distribuidor más cercano.
Tel.: 612-623-6921 **o el número gratuito:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación.
Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.

Para información sobre patentes, vea www.graco.com/patents.

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 311075

Oficinas centrales de Graco: Minneapolis
Oficinas internacionales: Bélgica, China, Corea, Japón

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

www.graco.com
Revisado en abril de 2012